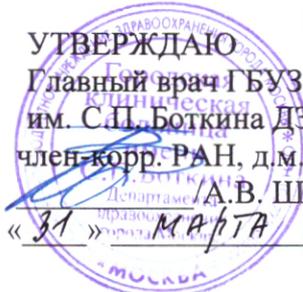


**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
города Москвы  
Городская клиническая больница имени С. П. Боткина  
Департамента здравоохранения города Москвы**

УТВЕРЖДАЮ  
Главный врач ГБУЗ ГКБ  
им. С.П. Боткина ДЗМ,  
член-корр. РАН, д.м.н., проф.:  
/А.В. Шабунин/  
« 31 » МАРТА 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ЭНДОКРИНОЛОГИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы подготовки кадров  
высшей квалификации в ординатуре  
по специальности  
31.08.53 Эндокринология**

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.1.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.  
Подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры

Форма обучения  
очная

**Москва 2021**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Эндокринология» разработана в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.53 Эндокринология.

**Рецензент:**

А.С. Аметов, заведующий кафедрой эндокринологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования "Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования" Министерства здравоохранения Российской Федерации, д.м.н., профессор.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа дисциплины «Эндокринология» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Эндокринология» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «эндокринология».

Актуальность рабочей программы дисциплины «Эндокринология» связана с высокой потребностью практического здравоохранения во врачах-эндокринологам с одновременным повышением требований к подготовке специалистов всех уровней оказания медицинской помощи населению: от первичного звена до специализированной стационарной помощи.

**1.1. Цель дисциплины:** освоение теоретических знаний и формирование практических навыков по эндокринной патологии, необходимых в практической деятельности врача-эндокринолога для решения консультативно-диагностических, профилактических, образовательных и просветительских задач.

**1.2. Задачи дисциплины:**

1. Изучение этиологии, патогенеза, клинической картины, методов диагностики и профилактики, принципов лечения и реабилитации при различных эндокринных патологиях.

2. Изучение алгоритмов дифференциальной диагностики при постановке диагноза эндокринной патологии.

3. Изучение методов лабораторной диагностики при эндокринной патологии.

4. Изучение современных методов лечения больных с эндокринной патологией.

5. Изучение профессиональных источников информации.

6. Совершенствование навыков самообразования - постоянного повышения профессиональной квалификации.

**Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции)**

Процесс изучения дисциплины «Эндокринология» направлен на формирование следующих универсальных компетенций (УК-1) и профессиональных компетенций (ПК-2,5,6,8).

**Квалификационная характеристика по должности**  
**«Врач - эндокринолог»**  
**(перечень знаний, умений, навыков)**

Врач- эндокринолог должен **знать:**

- теоретические основы социальной гигиены, организации здравоохранения и основы медицинского страхования в РФ;
- историю развития эндокринологии как науки;
- организацию эндокринологической службы в РФ;
- правовые основы эндокринологической помощи;
- правила учета лекарственных средств и принципы лекарственного обеспечения эндокринных больных;
- основные показатели, характеризующие состояние эндокринологической службы;
- классификацию гормонов;
- анатомо-физиологические особенности гипоталамо-гипофизарной системы, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, щитовидной железы; поджелудочной железы и ее инкреторного аппарата; околощитовидных желез, системы «гипоталамус-гипофиз-гонады»;
- особенности эндокринной регуляции обменных процессов;
- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, диагностику гормонально-активных опухолей надпочечников (кортикостерома, альдостерома, феохромоцитома, андростерома, кортикоэстрома);
- дифференциальную диагностику гормонально-неактивных опухолей надпочечников;
- анатомическое и гистологическое строение поджелудочной железы, ее физиологию (эндокринная функция островкового аппарата);
- основные понятия о фармакокинетике и фармакодинамике сахароснижающих препаратов;
- классификацию и критерии диагностики сахарного диабета и других типов нарушения метаболизма глюкозы;
- эпидемиологию сахарного диабета 1 и 2 типов;
- этиологию и патогенез сахарного диабета 1 и 2 типов;
- клинические проявления и лабораторную диагностику сахарного диабета;
- дифференциальную диагностику сахарного диабета;
- диагностику, лечение и профилактику микрососудистых и макрососудистых осложнений сахарного диабета;

- неотложные состояния при сахарном диабете (диабетические комы), диагностику и лечение;
- особенности течения и терапии сахарного диабета у беременных, диагностику и лечение гестационного диабета, профилактику осложнений для матери и плода;
- принципы лечения артериальной гипертонии при сахарном диабете;
- критерии компенсации сахарного диабета;
- профилактику сахарного диабета 1 и 2 типов;
- классификацию, этиологию, патогенез различных форм ожирения;
- заболевания, ассоциированные с ожирением (артериальная гипертония, сахарный диабет, атеросклероз, ИБС);
- нарушения репродуктивной функции при ожирении;
- современные принципы терапии и профилактики ожирения;
- классификацию заболеваний щитовидной железы;
- классификацию синдрома тиреотоксикоза;
- этиологию и патогенез диффузного токсического зоба;
- осложнения диффузного токсического зоба;
- методы диагностики и дифференциальный диагноз токсического зоба;
- основные методы лечения диффузного токсического зоба;
- клинические проявления, диагностику и лечение эндокринной офтальмопатии;
- особенности диагностики и лечения тиреотоксической аденомы;
- этиологию и патогенез гипотиреоза;
- диагностику и дифференциальную диагностику различных форм гипотиреоза;
- лечение гипотиреоза и критерии его компенсации;
- особенности диагностики и лечения гипотиреоза во время беременности;
- эпидемиологию, этиологию и патогенез йоддефицитных заболеваний;
- методы диагностики и дифференциальную диагностику йоддефицитных заболеваний;
- лечение и профилактику йоддефицитных заболеваний;
- основы профилактики йоддефицита населения;
- этиологию и патогенез острого тиреоидита;
- методы диагностики и дифференциальный диагноз острого тиреоидита;
- осложнения острого тиреоидита;
- лечение и профилактику острого тиреоидита;
- этиологию и патогенез подострого тиреоидита;
- методы диагностики и дифференциальный диагноз подострого

- тиреоидита;
- лечение подострого тиреоидита;
  - этиологию и патогенез аутоиммунного тиреоидита;
  - классификацию аутоиммунного тиреоидита;
  - методы диагностики и дифференциальный диагноз аутоиммунного тиреоидита;
  - лечение аутоиммунного тиреоидита;
  - этиологию, патогенез, диагностику, методы лечения фиброзного и других специфических тиреоидитов;
  - особенности радиационного повреждения щитовидной железы, методы профилактики и лечения;
  - классификацию новообразований щитовидной железы;
  - диагностику и лечение новообразований щитовидной железы;
  - особенности ведения пациентов после радикального лечения злокачественных образований щитовидной железы;
  - этиологию, патогенез и классификацию гиперпаратиреоза;
  - диагностику, дифференциальный диагноз и методы лечения различных форм гиперпаратиреоза;
  - этиологию, патогенез и классификацию гипопаратиреоза;
  - клинические проявления, диагностику и лечение гипопаратиреоза;
  - проявления, диагностику и лечение гипокальциемических состояний;
  - патогенетические особенности развития псевдогипо-и псевдогиперпаратиреоза;
  - классификацию, этиологию, патогенез различных форм ожирения;
  - клиническую симптоматику ожирения; диагностику и методы обследования;
  - физиологию половых желез;
  - пороки развития половых желез, основы диагностики и лечение;
  - этиологию, патогенез и классификацию гипогонадизма;
  - дифференциальный диагноз, методы диагностики и принципы лечения первичного и вторичного гипогонадизма;
  - проявления и дифференциальную диагностику гиперандрогении.

**Врач-эндокринолог должен уметь:**

- использовать во врачебной практике нормативные документы по эндокринологии;
- правильно оформлять медицинскую документацию и отчетность;
- прогнозировать потребность в лекарственных препаратах;
- провести статистическую обработку по основным показателям работы

эндокринологической службы;

- пользоваться рекомендациями по врачебно-трудовой экспертизе;
- составить план обследования пациента при эндокринном заболевании;
- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследований функции эндокринных желез;
- интерпретировать результаты генетического обследования пациентов;
- определять показания к применению гормональных и других лекарственных препаратов при эндокринных заболеваниях;
- оценить адекватность гормональной терапии.

**Врач-эндокринолог должен владеть:**

- стандартами оформления медицинской документации и отчетности;
- методами планирования лекарственного обеспечения эндокринных больных;
- методами оценки функционального состояния эндокринных желез;
- методами комплексного обследования больных с эндокринными заболеваниями;
- алгоритмами лечения эндокринных заболеваний;
- методами выявления осложнений терапии эндокринных заболеваний и принципами их лечения;
- методами диагностики и оценки контроля сахарного диабета;
- методами выявления микро- и макрососудистых осложнений сахарного диабета;
- принципами диагностики и оказания квалифицированной медицинской помощи больным с эндокринными заболеваниями;
- методами диагностики, принципам лечения и профилактики ожирения;
- методологией обучения в школе самоконтроля для больных сахарным диабетом;
- методологией обучения правильному образу жизни в школе для пациентов с ожирением;
- методами профилактики сахарного диабета;
- методами профилактики эндемического зоба;
- принципами и методами формирования у населения здорового образа жизни; принципами организационной работы.
- методикой оформления истории болезни;
- навыками работы с регламентирующими материалами, изложенными в стандартах специализированной медицинской помощи (Приказы МЗ РФ) в пределах изучаемых нозологических форм;
- способностью самостоятельно работать с учебной, научной,

справочной, медицинской литературой, в том числе и в сети Интернет.

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы **универсальные** и **профессиональные** компетенции.

Выпускник, освоивший программу дисциплины «Эндокринология» по специальности 31.08.53 «Эндокринология», должен обладать следующими компетенциями - универсальные и профессиональные компетенции.

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы **универсальные** компетенции:

-готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными** компетенциями (ПК):

*профилактическая деятельность:*

-готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК- 2);

*диагностическая деятельность:*

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

*лечебная деятельность:*

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (ПК-6);

*реабилитационная деятельность:*

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

### **1.3. Паспорт формируемых компетенций дисциплины**

<b>№ п/п</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
------------------	------------------------	----------------------------

1.	<p>УК-1</p> <p>Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методические рекомендации в области диабетологии и эндокринологии, данные о заболеваемости эндокринными болезнями, реестр шифров эндокринных болезней</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться профессиональными источниками информации;</li> <li>- анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома (ов) – к диагнозу)</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологией сравнительного анализа – дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации</li> </ul>
2.	<p>ПК-2</p> <p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клинико-диагностические признаки, позволяющие заподозрить эндокринную патологию;</li> <li>- кратность визитов и сроки диспансерного наблюдения за больными с различными эндокринными заболеваниями;</li> <li>- методологию взаимодействия между различными службами системы здравоохранения (поликлиника, стационар),</li> <li>- основы экспертизы нетрудоспособности эндокринологических больных</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать информацию о пациенте (анамнез) и проводить физикальное обследование больного;</li> <li>- подтверждать и исключать эндокринную природу заболевания;</li> <li>- формировать группы риска;</li> <li>- осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшего обследования</li> </ul>

		<p>пациентов</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами физикального осмотра и оценки физического и психомоторного развития пациента;</li> <li>- основами синдромологического анализа;</li> <li>- основами ведения медицинской документации;</li> <li>- навыками социальной деятельности</li> </ul>
3.	<p>ПК-5</p> <p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, клиническую картину эндокринных заболеваний;</li> <li>- современные подходы к классификации эндокринных заболеваний;</li> <li>- положения Федеральной программы борьбы с сахарным диабетом и др. эндокринными заболеваниями</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь определять и анализировать симптомы, синдромы, нозологические формы и группы на основе данных физикального осмотра, лабораторных и инструментальных методов, в т.ч. молекулярногенетических;</li> <li>- уметь пользоваться МКБ</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами синдромологического анализа;</li> <li>- методологией дифференциальной диагностики при постановке диагноза;</li> <li>- технологией проведения рутинных методов обследования (оценка гликемии по глюкометру, техника определения тактильной, болевой, вибрационной, температурной чувствительности при диабетической нейропатии, техника пальпации щитовидной железы и др.);</li> <li>- работа с ИПДС</li> </ul>
4.	<p>ПК-6</p> <p>Готовность к ведению и</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этиологию, патогенез, динамику клинической картины заболеваний</li> </ul>

	<p>лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи</p>	<p>эндокринной природы; - формы медицинской отчетности</p> <p><b>Уметь:</b> - уметь прогнозировать дальнейшее развитие болезни; - составлять план обследования; - оценивать результаты лабораторных и инструментальных методов; - рассчитать диетотерапию при ряде эндокринных заболеваний; - обосновать тактику лечения и схему диспансеризации больного с эндокринной патологией</p> <p><b>Владеть:</b> - основами физикального осмотра и оценки физического и психомоторного развития пациента; - алгоритмом постановки диагноза у пациентов эндокринологического профиля; - основами оценки эффективности проводимой терапии; - правовыми и юридическими основами деятельности врача-эндокринолога</p>
5.	<p>ПК-8 Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<p><b>Знать:</b> - этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики и профилактики, лечения и реабилитации пациентов с эндокринной патологией; - этические и деонтологические, а также правовые нормы оказания лечебной и медикопрофилактической помощи пациентам с эндокринной патологией</p> <p><b>Уметь:</b> - получать информацию о пациенте (анамнез); - подтверждать и исключать эндокринную патологию; - оценивать результаты лабораторных и инструментальных методов, в т.ч. специальных</p>

		молекулярно-генетических; - формировать группы риска; - осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшего обследования пациентов; - определять параметры эффективности фармакологического препарата; - составить план профилактики
		<b>Владеть:</b> - методикой стационарной и диспансерной работы с больными эндокринологического профиля; - алгоритмом постановки диагноза у пациентов эндокринологического профиля; - навыками ведения беременных с сахарным диабетом, заболеваниями щитовидной железы и др. эндокринной патологией; - методикой разъяснения информации в доступной форме

Текущий и рубежный контроль проводится в виде решения тестовых заданий, клинических задач, сдачи зачета с оценкой. Промежуточный контроль представляет собой сдачу зачета с оценкой (тестирование, оценка практических умений, решение клинических задач).

## 2 СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

### 2.1. Объем дисциплины «Эндокринология»

Виды учебной деятельности	Всего часов	1-ый год обучения	2-й год обучения
Лекции	58	36	22
Клинические практические занятия	725	450	275
Самостоятельная работа	261	162	99

Общая трудоемкость (часы)	1044	648	396
Общая трудоемкость (зачетные единицы)	29	18	11

Индекс	Наименование разделов дисциплины	Код компетенций
<b>Б1. Б</b>	<b>Базовая часть</b>	
Б1. Б.1	Эндокринология	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 1	Сахарный диабет 1 типа. Сахарный диабет 2 типа	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 2	Тиреоидология	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 3	Болезни гипоталамо-гипофизарной системы	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 4	Болезни надпочечников	ПК-5, ПК-8
Раздел 5	Болезни околощитовидных желез и нарушение фосфорнокальциевого обмена	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 6	Болезни половых желез	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 7	Неотложные состояния при заболеваниях органов внутренней секреции	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

### **Раздел 1. Сахарный диабет 1 типа. Сахарный диабет 2 типа**

1.1. Анатомия и физиология поджелудочной железы.

1.2. Эпидемиология сахарного диабета. Диспансеризация населения в поликлинике с целью выявления сахарного диабета. Классификация и диагностика сахарного диабета. Этиология и патогенез сахарного диабета типа 1.

1.3. Этиология и патогенез сахарного диабета типа 2. Иммунологические аспекты патогенеза сахарного диабета типа 1. Клиническая картина сахарного диабета. Правила исследования уровня гликемии при сахарном диабете. Интерпретация гликемических показателей. Исследование иммунореактивного инсулина, С-пептида и антител к ткани

поджелудочной железы с целью уточнения типа сахарного диабета и характера его течения.

1.4. Диабетическая микроангиопатия (нефропатия, ретинопатия). Обучение технике исследования микроальбуминурии и экскреции креатинина с мочой на приборе ДСА-2. Обучение технике офтальмоскопии. Диабетическая невропатия. Обучение технике исследования вибрационной, тактильной, болевой и температурной чувствительности с целью выявления сенсорной соматической невропатии. Обучение кардиотестам с целью выявления автономной диабетической невропатии: тест с глубоким дыханием, проба Вальсальвы, клино-ортостатическая проба. Нарушения липидного обмена при сахарном диабете. Биохимические критерии дислипидемии.

1.5. Диабетическая макроангиопатия. Обучение следующим практическим навыкам: техника измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений, электрокардиография в 12 отведениях, холтеровское мониторирование ЭКГ, амбулаторное суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрическая проба, техника кардиоверсии. Сахарный диабет и артериальная гипертония. Обучение фармакологической пробе оценки остаточного эффекта лекарственных средств и коэффициента – остаточный эффект/максимальный эффект.

1.6. Метаболический синдром. Ожирение. Обучение технике определения индекса массы тела, объема талии и объема бедер.

1.7. Синдром диабетической стопы: клиника, классификация, лечение. Профилактические осмотры пациентов с сахарным диабетом с целью выявления синдрома диабетической стопы. Профилактика развития синдрома диабетической стопы в амбулаторных условиях. Диспансеризация пациентов с синдромом диабетической стопы в условиях поликлиники.

1.8. Сахарный диабет и беременность. Сахарный диабет у детей.

1.9. Немедикаментозное лечение сахарного диабета.

1.10. Неинсулиновая сахароснижающая терапия.

1.11. Инсулинотерапия сахарного диабета типа 1. Имплантация подкожных инсулиновых помп при сахарном диабете. Инсулинотерапия сахарного диабета типа 2. Использование шприц-ручек для проведения инсулинотерапии. Особенности лечения сахарного диабета у пожилых. Диспансеризация больных сахарным диабетом. Экспертиза нетрудоспособности у больных сахарным диабетом.

1.12. Особенности ведения больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах.

1.13. Диабетические гипергликемические комы: кетоацидотическая, гиперосмолярная, лактацидотическая. Синдром гипогликемии.

Гипогликемическая кома. Ведение гипергликемических и гипогликемических ком в условиях реанимационного отделения. Обучение технике пункции кубитальной вены и подключичной вены. Обучение умению пользоваться инфузоматом для дозированной инфузии инсулина при гипергликемических комах.

1.14. Опухоли островкового аппарата поджелудочной железы».

1.15. Организация медицинской помощи и обучение больных сахарным диабетом. Проведение школ для пациентов сахарным диабетом в условиях поликлиники. Ведение учетной и отчетной документации по больным сахарным диабетом в поликлинике».

1.16. Диагностика и лечение сахарного диабета типа 1 и сахарного диабета типа 2.

## **Раздел 2. Тиреоидология**

2.1. Анатомия и физиология щитовидной железы. Классификация заболеваний щитовидной железы.

2.2. Синдром тиреотоксикоза. Диффузный токсический зоб. Эндокринная офтальмопатия. Организация работы противозобного кабинета в условиях поликлиники. Тиреотоксический криз.

2.3. Тиреотоксическая аденома. Многоузловой токсический зоб. Обучение технике ультразвукового исследования щитовидной железы.

2.4. Синдром гипотиреоза. Классификация гипотиреоза. "Клинические маски" гипотиреоза. Гипотиреоидная кома.

2.5. Аутоиммунный тиреоидит. Лабораторная диагностика первичной и вторичной форм тиреотоксикоза и гипотиреоза. Иммунологическое обследование пациентов с подозрением на диффузный токсический зоб и аутоиммунный тиреоидит. Обучение технике проведения пробы с тиреолиберином. Радионуклидные методы диагностики заболеваний щитовидной железы Диспансеризация больных с тиреотоксикозом и гипотиреозом в условиях поликлиники.

2.6. Йододефицитные состояния. Методы йодной профилактики эндемического зоба.

2.7. Тиреоидит - острый, подострый, хронический.

2.8. Новообразования щитовидной железы.

2.9. Диагностика и лечение аутоиммунного тиреоидита и токсического зоба.

## **Раздел 3. «Болезни гипоталамо-гипофизарной системы»**

3.1. Анатомия и физиология гипоталамуса и гипофиза. Проведение

биохимических исследований уровня гормонов гипофиза и гормональных проб при гипоталамогипофизарной патологии.

3.2. Болезнь Иценко-Кушинга. Обучение технике большой и малой дексаметазоновых проб.

3.3. Акромегалия и гигантизм.

3.4. Гипофизарный нанизм.

3.5. Гипопитуитаризм. Обучение методологии трактовки рентгенограмм черепа.

3.6. Гипогонадотропный гипогонадизм.

3.7. Несахарный диабет.

3.8. Нервная анорексия.

#### **Раздел 4. Болезни надпочечников.**

4.1. Анатомия и физиология надпочечников. Классификация заболеваний надпочечников.

4.2. Синдром Иценко-Кушинга. Гормонально-активные опухоли коры надпочечников: глюкостерома, андростерома, кортикоэстрома. Биохимические маркеры гиперглюкокортицизма. Техника проведения дексаметазоновых проб при синдроме Иценко-Кушинга.

4.3. Первичный и вторичный гиперальдостеронизм. Техника биохимического исследования концентрации альдостерона в плазме и активности ренина плазмы крови. Проведение гормональных проб при гиперальдостеронизме.

4.4. Феохромоцитома и хромаффиномы. Техника биохимического исследования уровня катехоламинов и их метаболитов в крови и моче. Применение рентгенокомпьютерной и магниторезонансной томографии для выявления опухолей надпочечников и венадпочечниковой хромаффинной ткани. Радионуклидные методы выявления надпочечниковой патологии. Диспансерное наблюдение за больными, подвергнутыми адреналэктомии по поводу различных опухолей надпочечников.

4.5. Гормональноактивные опухоли коры надпочечников: глюкостерома, андростерома, кортикоэстрома.

4.6. Врожденная гиперплазия коры надпочечников. Биохимические маркеры различных типов врожденной гиперплазии коры надпочечников.

4.7. Надпочечниковая недостаточность: острая и хроническая. Техника проведения пробы с синактеном для выявления типа надпочечниковой недостаточности. Тактика ведения пациентов с острой надпочечниковой недостаточностью в условиях реанимационного отделения. Правила диспансерного наблюдения за пациентами с хронической надпочечниковой

недостаточностью в условиях поликлиники. Ведение учетноотчетной документации в условиях поликлиники у пациентов с надпочечниковой патологией. Экспертиза нетрудоспособности у пациентов с заболеваниями надпочечников, включая больных, подвергнутых адреналэктомии.

4.8. Диагностика и лечение надпочечниковой недостаточности.

## **Раздел 5. Болезни околощитовидных желез и нарушение фосфорно-кальциевого обмена**

5.1. Физиология фосфорно-кальциевого обмена. Классификация нарушений фосфорно-кальциевого обмена.

5.2. Гиперпаратиреоз

5.3. Гипопаратиреоз

5.4. Диагностика нарушений обмена кальция и фосфора. Техника проведения денситометрии с использованием двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии костной ткани. Техника определения костного возраста у детей по данным рентгенографии. Профилактика остеопороза и его осложнений в условиях поликлиники у пациентов с нарушением фосфорно-кальциевого обмена»

## **Раздел 6. Болезни половых желез.**

6.1. Эмбриогенез полового аппарата и пороки его развития».

6.2. Первичная и вторичная формы гипогонадизма у мужчин и женщин. Интерпретация биохимического исследования половых стероидов и тропных гормонов гипофиза при гипогонадизме.

6.3. Опухоли половых желез.

6.4. Синдром поликистозных яичников.

6.5. Преждевременное половое созревание. Задержка полового развития.

6.6. Интерпретация биохимического исследования половых стероидов и тропных гормонов гипофиза при гипогонадизме. Техника пробы с люлиберином для установления типа гипогонадизма.

## **Раздел 7. Неотложные состояния при заболеваниях органов внутренней секреции**

7.1. Кетоацидотическая кома

7.2. Гиперосмолярная кома

7.3. Лактацидоз

7.4. Гипогликемическая кома»

7.5. Тиреотоксический криз. Гипотиреоидная кома

7.6. Острая надпочечниковая недостаточность.

7.7. Гиперкальциемический криз и гипокальциемическая тетания.

**3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ  
«Эндокринология»**

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	ЗЕТ	Форма контроля					Форма контроля	Код компетенции
			Всего	Ауд.	Лек	Пр	Ср		
<b>Б1.Б.1</b>	<b>Эндокринология</b>	<b>29</b>	<b>1044</b>	<b>783</b>	<b>58</b>	<b>725</b>	<b>261</b>	<b>Зачет с оценкой</b>	<b>УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Сахарный диабет 1 типа. Сахарный диабет 2 типа</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>174</b>	<b>10</b>	<b>164</b>	<b>150</b>	<b>Реферат, тестовый контроль</b>	<b>УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</b>
	1. Анатомия и физиология поджелудочной железы		10	6	2	4	4		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	2.Эпидемиология сахарного диабета. Выявление сахарного диабета		12	6	2	4	6		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	3. Этиология, патогенез, классификация сахарного диабета		13	6	2	4	7		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	4.Диабетическая микроангиопатия (нефропатия, ретинопатия)		35	20		20	15		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	5.Диабетическая макроангиопатия. Сахарный диабет и артериальная гипертония		43	28	2	26	15		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	6.Метаболический синдром. Ожирение		37	22	2	20	15		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	7.Синдром диабетической стопы		20	10		10	10		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	8.Сахарный диабет и беременность. Сахарный диабет у		20	10		10	10		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

	детей								
	9.Немедикаментозное лечение сахарного диабета		13	6		6	7		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	10.Пероральная сахароснижающая терапия		14	7		7	7		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	11.Инсулинотерапия сахарного диабета		16	9		9	7		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	12.Особенности ведения больных сахарным диабетом при хирургических вмешательствах		17	7		7	10		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	13.Синдром гипогликемии		20	10		10	10		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	14.Опухоли островкового аппарата поджелудочной железы		20	10		10	10		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	15.Организация медицинской помощи и обучение больных сахарным диабетом		14	7		7	7		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	16.Диагностика и лечение сахарного диабета типа 1 и типа 2		20	10		10	10		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<b>Раздел 2</b>	<b>Тиреологика</b>								<b>УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</b>
	2.1. Анатомия, физиология щитовидной железы. Классификация заболеваний щитовидной железы		18	10	2	8	8		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	2.2. Диффузный токсический зоб. Тиреотоксикоз. Эндокринная офтальмопатия		26	12	2	10	14		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	2.3. Тиреотоксическая аденома		24	10		10	14		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

	2.4. Классификация гипотиреоза. "Клинические маски" гипотиреоза		26	12	2	10	14		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	2.5. Аутоиммунный тиреоидит. Гипотиреоз		24	10		10	14		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	2.6. Йододефицитные состояния		24	10		10	14		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	2.7. Тиреоидит - острый, подострый		26	12	2	10	14		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	2.8. Новообразования щитовидной железы		24	10		10	14		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	2.9. Диагностика и лечение аутоиммунного тиреоидита и токсического зоба		24	10		10	14		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<b>Раздел 3</b>	<b>Болезни гипоталамо - гипофизарной системы</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>70</b>	<b>Реферат, тестовый контроль</b>	<b>УК-1, ПК - 2, ПК -5, ПК -6, ПК -8</b>
	3.1. Анатомия и физиология гипоталамуса и гипофиза		13	6	2	4	7		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	3.2. Болезнь Иценко - Кушинга		15	6	2	4	9		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	3.3. Акромегалия и гигантизм		13	4		4	9		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	3.4. Гипофизарный нанизм		13	4		4	9		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	3.5. Гипопитуитаризм		13	4		4	9		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	3.6. Гипогонадотропный Гипогонадизм		13	4		4	9		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	3.7. Несахарный диабет		15	6	2	4	9		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6,

									ПК-8
	3.8. Нервная анорексия		13	4		4	9		УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<b>Раздел 4</b>	<b>Болезни надпочечников</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>70</b>	<b>Реферат, тестовый контроль</b>	<b>ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8</b>
	4.1. Анатомия и физиология надпочечников. Классификация заболеваний надпочечников		11	4		4	7		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	4.2. Синдром Иценко - Кушинга		15	6	2	4	9		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	4.3. Гиперальдостеронизм		15	6	2	4	9		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	4.4. Феохромоцитома и хромаффиномы		15	6	2	4	9		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	4.5. Гормональноактивные опухоли коры надпочечников: глюкоστεрома, андростерома, кортикоэстрома		13	4		4	9		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	4.6. Врожденная гиперплазия коры надпочечников		13	4		4	9		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	4.7. Надпочечниковая недостаточность		13	4		4	9		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	4.8. Диагностика и лечение надпочечниковой недостаточности		13	4		4	9		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<b>Раздел 5</b>	<b>Болезни околощитовидных желез и нарушение фосфорнокальциевого обмена</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>32</b>	<b>70</b>	<b>Реферат, тестовый контроль</b>	<b>ПК -2, ПК -5, ПК -6, ПК -8</b>
	5.1. Физиология фосфорно - кальциевого обмена. Классификация нарушений фосфорно -		15	5		5	10		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

	кальциевого обмена								
	5.2. Гиперпаратиреоз		31	11	2	9	20		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	5.3. Гипопаратиреоз		31	11	2	9	20		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	5.4. Диагностика нарушений обмена кальция и фосфора		31	11	2	9	20		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<b>Раздел 6</b>	<b>Болезни половых желез</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>Реферат, тестовый контроль</b>	<b>ПК -2, ПК -5, ПК -6, ПК -8</b>
	6.1. Эмбриогенез полового аппарата и пороки его развития		18	3		3	15		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	6.2. Мужской и женский гипогонадизм		18	3		3	1 5		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	6.3. Опухоли половых желез		10	5	2	3	5		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	6.4. Синдром поликистозных яичников		10	5	2	3	5		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	6.5. Преждевременное половое созревание. Задержка полового развития		8	3		3	5		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	6.6. Диагностика и лечение гипогонадизма		8	3		3	5		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
<b>Раздел 7</b>	<b>Неотложные состояния при заболеваниях органов внутренней секреции</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>Реферат, тестовый контроль</b>	<b>ПК -2, ПК -5, ПК -6, ПК -8</b>
	7.1. Кетоацидотическая кома		17	3		3	14		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	7. 2. Гиперосмолярная кома		17	3		3	14		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	7.3. Лактацидоз		6	2		2	4		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	7.4. Гипогликемическая кома		9	5	2	3	4		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	7. 5. Тиреотоксический криз. Гипотиреоидная кома		10	5	2	3	5		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
	7.6. Острая		6	2		2	4		ПК-2, ПК-5,

	надпочечниковая недостаточность								ПК-6, ПК-8
	7.7. Гиперкальциемический криз и гипокальциемическая тетания		7	2		2	5		ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Эндокринология»

##### 4.1. Формы контроля и критерии оценивания

- **текущий контроль** проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата, или устного собеседования, или решения задачи;

- **промежуточный контроль** знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта после освоения дисциплины. Обучающимся ординаторам предлагается дать ответы на 50 заданий в тестовой форме, по завершённым разделам учебно-тематического плана, и билет, включающий три контрольных вопроса и задачу.

*Критерии оценки результатов контроля:*

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:

«Отлично» - 90-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

*Результаты собеседования оцениваются:*

«**Зачтено**» – клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.

«**Не зачтено**» – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки на вариант тестового задания (50 вопросов) и оценки «зачтено» за собеседование.

Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*зачет с оценкой*).

Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности

умений, практических навыков, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## **4.2 Примерные задания.**

### **4.2.1. Примерные задания для текущего контроля**

#### ***Темы рефератов***

1. Ожирение. Классификация, диагностика, лечение.
2. Понятие о метаболическом синдроме.
3. Акромегалия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
4. Андрогены. Место и пути их образования в организме. Механизмы регуляции биосинтеза и выделения андрогенов гипоталамо-гипофизарными гормонами.
5. Гипофизарный нанизм. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
6. Йоддефицитные заболевания, Клиника, диагностика, лечение и профилактика.
7. Глюкокортикоиды. Место их образования, механизм действия.
8. Болезнь Иценко-Кушинга. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Синдром Нельсона.
9. Гестационный сахарный диабет. Группы риска, диагностика и ведение больных.

#### ***Темы для устного собеседования***

1. Паратгормон и его роль в обмене кальция и фосфора в организме.
2. Гипотиреоз, клиника, диагностика, лечение.
3. Синдром эктопической продукции АКТГ, этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
4. Инсулинотерапия при сахарном диабете. Характеристика современных препаратов инсулина. Принципы расчета доз инсулина.
5. Половые гормоны. Роль и значение половых гормонов в процессе роста и полового формирования организма.
6. Подострый тиреоидит, клиника, диагностика, лечение.
7. Гипопаратиреоидный криз, клиника, диагностика, лечение.

#### **Ситуационные задачи**

##### **Задача №1**

У 48-летней нерожавшей женщины с клиническими симптомами тиреотоксикоза отмечается безболезненный зоб незначительных размеров,

офтальмопатия отсутствует. Результаты обследования: Т3 – 245 нг/дл (норма 90-200), Т4 – 16,2 нг/дл (норма 4,5-12), ТТГ – 1 мкмоль/мл (норма 0,5-3,6), поглощение I131 < 1% через 24 часа (норма 20-35%), тиреоглобулин – 25 нг/мл (норма 2-20), СОЭ – 10 мм/час. Каков вероятный диагноз?

- а) йод-индуцированный тиреотоксикоз
- б) лекарственный тиреотоксикоз
- в) подострый тиреоидит
- г) безболевая форма тиреоидита

### **Задача №2**

У больного, перенесшего отит, вновь резко повысилась температура тела, появилась боль пульсирующего характера в области шеи с иррадиацией в верхнюю и нижнюю челюсти, потливость, сердцебиение. При пальпации щитовидной железы отмечается резкая болезненность и определяется участок флюктуации. В клиническом анализе крови – лейкоцитоз до 13 000 со сдвигом формулы влево, ускорение СОЭ до 25 мм/час. Какой диагноз Вы поставите этому больному?

- а) подострый тиреоидит
- б) тиреотоксикоз
- в) острый тиреоидит
- г) рак щитовидной железы

### **Задача №3**

Б-ая А., 32 лет, страдает СД 1 типа, который диагностирован в 12 лет. В подростковом возрасте контроль диабета был плохой. Последние несколько лет хороший контроль заболевания. Имеет двоих детей. Последние несколько месяцев отмечает гипогликемические состояния в ранние утренние часы, в связи с чем снизила дозу инсулина. Самочувствие улучшилось.

Также она начала отмечать головокружение в момент подъема с кровати по утрам и эти симптомы не были связаны с уровнем сахара в крови.

Обследование больной и изучение дневника показало, что имеется повышение АД с 120 и 70 мм рт. ст. до 130 и 90 мм рт. ст. за последние 4 года и уровень альбумина в суточной моче повысился со 105 до 170 мг

Вопросы: 1. Каковы наиболее вероятные причины снижения потребности в инсулине?

2. С чем связано повышение уровня альбумина в суточной моче?

3. Что нужно изменить в терапии?

4. С чем связано, вероятно, головокружение по утрам?

5. Что, могло повлиять на прогрессирование диабетической нефропатии?
- Ответ: 1. У больной имелась передозировка пролангированного инсулина, что вызвало гипогликемические состояния
2. С прогрессированием диабетической нефропатии
3. Отрегулировать дозу инсулина и добавить к терапии ингибиторы АПФ
4. Головокружение по утрам, вероятно, связано с ортостатической гипотонией, обусловленной висцеральной нейропатией
5. Плохой контроль гликемии в пубертатный период и гипогликемические состояния.

#### **Задача №4.**

Б-ая Е., 22 лет, страдает СД 1 типа с 17 лет. За исключением последних 6 месяцев имела хороший метаболический контроль, получает инсулин 3 раза в день (сочетание простого и продленного инсулина). Полгода назад начала терять вес (4кг за 6 мес.), ухудшилось самочувствие, HbA<sub>1c</sub>-9,6%. Других жалоб у пациентки не было, симптомы со стороны респираторной, пищеварительной и мочевыделительной системы отсутствовали. Температура тела в норме, АД в норме, при физикальном осмотре (включая обследование грудной клетки и живота) отклонений выявлено не было. В мочевом осадке обнаружены пиурия и эритроциты, однако не было зернистых и гиалиновых цилиндров; посев мочи на флору – отрицательный. Анализы крови в пределах нормы за исключением повышения СОЭ – 32 мм/час. На рентгенограммах грудной клетки отмечались следы старого кальцинированного первичного очага.

- Вопросы: 1. Какова наиболее вероятная причина альбуминурии?
2. Какие еще нужно провести исследования?
3. Какую следует назначить терапию?
4. Может ли в данной ситуации развиваться кетоацидоз?
5. Причина кетоацидоза?

Ответ: 1. Наиболее вероятной причиной альбуминурии является инфекция мочевыводящей системы, даже при отсутствии типичных симптомов. Наличие диабетической нефропатии при таком стаже диабета и достаточно хорошем контроле маловероятно.

2. При наличии пиурии и альбуминурии и отрицательным посевом на флору необходимо провести специфический посев мочи на туберкулезную палочку
3. Если при посеве мочи будет выделена микобактерия туберкулеза, показана интенсивная противотуберкулезная терапия. Метаболический контроль за диабетом следует усилить, повысив дозу инсулина или перевод на дробную инсулинотерапию инсулином короткого действия. Провести поиск туберкулезных очагов в других органах

4. Кетоацидоз – это состояние характерное для декомпенсации СД 1 типа и развивается при дефиците инсулина.

5. Причиной кетоацидоза является активизация липолиза.

### **Задача №5**

Больной Б., 47 лет с сахарным диабетом 2 типа. Диагноз был установлен около года назад во время медицинского обследования. В это время он весил 105 кг при росте 1,70 м. Таким образом индекс массы тела у него составлял 36,3 кг/м<sup>2</sup>. В начале заболевания уровень глюкозы крови у него составлял 17 ммоль/л

Лечение было начато с низкокалорийной диеты и регулярных дозированных физических упражнений. Вскоре после этого возникла необходимость добавить к лечению пероральный сахароснижающий препарат. Больной принимает препарат регулярно, и, хотя он не придерживается диеты очень строго, ему удалось слегка снизить свой вес. Редкие измерения глюкозы крови показывают гликемию в пределах 11,0 ммоль/л. Через год пациент еще имел избыток массы тела (ИМТ=31 кг/м<sup>2</sup>), но тем не менее у него не было явных симптомов осложнений диабета при общем физикальном осмотре. АД было 120/80 мм рт.ст. Результаты офтальмоскопии: точечные кровоизлияния ниже диска зрительного нерва, ватный очаг, над макулярной областью микроаневризма, скопление твердых экссудатов.

Результаты лабораторных исследований: Глюкоза крови натощак – 11,8 ммоль/л; HbA<sub>1c</sub>-10,1%; общий ХС- 4,4 ммоль/л (<5,2); ХС ЛПВП-0,64 ммоль/л (0,9-1,1); ХС ЛПНП- 2,74 ммоль/л (1,55-3,37); ТГ-1,87 ммоль/л (1,7-2,2); креатинин крови- 83,4 ммоль/л (53-106). В суточной моче микроальбуминурии выявлено не было.

Вопросы: 1. О чем свидетельствуют данные офтальмоскопии?

2. Какая это стадия ретинопатии?

3. О чем свидетельствуют данные липидограммы?

4. Какая необходима коррекция терапии?

5. Оправдано ли данному пациенту назначение ингибиторов АПФ?

Ответ: 1. О наличии патологических изменений по всей поверхности глазного дна, характерных для сахарного диабета.

2. Это симптомы непролиферативной ретинопатии.

3. Данные липидограммы свидетельствуют о снижении антиатерогенной фракции липидов крови (ХС ЛПВП), что может обуславливать прогрессирование атеросклероза.

4. Коррекция сахароснижающей терапии, дозированные физические нагрузки, диета с ограничением жиров.

5. Всем больным СД рекомендуется назначение блокаторов АПФ, независимо от цифр АД.

### **Задача №6.**

На консультацию обратился 52-летний мужчина, у которого в течение 12 мес. Появились симптомы стабильной стенокардии. Обследование подтвердило наличие окклюзии коронарной артерии. У этого пациента появились известные факторы риска, такие, как гипертензия (хорошо контролирующаяся В-блокатором), избыточный вес, дислипидемия, и, возможно, сахарный диабет.

Результаты обследования: ИМТ-29 кг/м<sup>2</sup>, ТГ-2,3 ммоль/л (1,7-2,2), ХС ЛПВП-0,9 ммоль/л(0,9-1,1), Общий ХС-5,7 ммоль/л (<5,2), Глюкоза натощак – 7,2 ммоль/л, Глюкоза через 2 часа после еды – 7,9 ммоль/л

Вопросы: 1. Предварительный диагноз?

2. Следует ли лечить нарушение углеводного обмена?

3. Если да, то как?

4. Какие еще факторы риска имеются у больного?

5. Терапевтические цели: АД, уровня ХС, уровня глюкозы крови натощак и после еды, уровней ТГ и ХСЛПВП.

Ответ: 1. Диагноз у данного пациента – метаболический синдром (гипертензия, ожирение, дислипидемия).

2. Повышенные цифры глюкозы крови натощак и после еды свидетельствуют о наличии сахарного диабета, лечение обязательно

3. Лечение следует начинать с диетотерапии с исключением легкоусвояемых углеводов, ограничением углеводов и жиров, если на данной терапии не произойдет нормализации уровня глюкозы крови, то использовать сахароснижающие препараты группы бигуанидов (метформин)

4. У больного имеется гипертриглицеридемия и снижение антиатерогенной фракции ХС ЛПВП. Управлять ассоциированными факторами риска на первом этапе следует с помощью диеты и физических упражнений. Если цели лечения не достигнуты, необходимо присоединение медикаментозной терапии.

5. Терапевтические цели следующие: АД - <140/90 мм рт ст., ТГ <1,7 ммоль/л., ХС ЛПВП>1,1 ммоль/л., общий ХС <4,2 ммоль/л., при наличии установленной ИБС и ИМТ< 25 кг/м<sup>2</sup>.

### **Задача №7**

Больная М., 18 лет предъявляет жалобы на головную боль, избыточный вес, нерегулярные менструации. Из анамнеза известно, что избыточный вес с 7-летнего возраста, после перенесенной скарлатины. Менархе с 12 лет, не

установились. В 14 –летнем возрасте обратила внимание на появление багровых полос на коже и области молочных желез, бедер, ягодиц.

Объективно: избыточного веса, при росте 178 см, вес 86 кг. Кожные покровы влажные, выраженный мраморный рисунок кожи, множество ярких дистрофических стрий, участки гиперпигментации кожи в области шеи, локтевых сгибов, мест трения одежды. В легких хрипов нет. ЧСС 82 в мин. Тоны сердца звучные, ритмичные. АД 150/90 мм рт ст. Глюкоза крови 5,5 ммоль/л аглюкозурия. 17- ОКС и 17 КС в норме. При рентгеновском исследовании черепа имеются признаки повышения внутричерепного давления. Область турецкого седла не изменена.

Вопросы: 1. Предварительный диагноз?

2. Какие дополнительные методы исследования необходимы?

3. Какую пробу следует провести для дифференциальной диагностики?

4. Какова лечебная тактика?

5. Патогенез образования стрий?

Ответ: 1. У больной имеются клинические симптомы гиперкортицизма. Необходимо провести дифференциальную диагностику между функциональным гиперкортицизмом и органическим (Болезнь Иценко-Кушинга, кортикостерома).

2.КТ черепа, уровень кортизола в крови.

3.Пробу с дексаметазоном

4. В случае обнаружения опухоли – оперативное лечение.

5. Стрии образуются в результате катаболических процессов в базальном слое кожи, багровые стрии свидетельствуют об остром процессе.

### **Задача №8.**

Больная С., 78 лет, страдает сахарным диабетом 5 лет. Принимает три таблетки манинила 3,5 мг (глибенкламид) в день. Утром, перед завтраком внезапно почувствовала головную боль, резкую слабость, головокружение, тошноту. Больная упала, после чего возникли коротковременные клонические судороги. Прибывшая скорая помощь нашла больную без сознания. Кожные покровы бледные, нормальной влажности, легкий акроцианоз. Дыхание поверхностное, редкое. Пульс 88 в минуту, напряженный. АД 200/90 мм рт ст.

Вопросы: 1. Полный диагноз?

2. С чем, вероятно, связано состояние?

3. Первая помощь?

4. Коррекция основной терапии СД?

5. Механизм действия глибенкломида?

Ответ: 1. Сахарный диабет 2 тип. Гипогликемическое состояние.

2. Состояние, вероятно связано с приемом манинила.

3. В/в введение 40% глюкозы.
4. Под контролем гликемии уменьшение дозы манинила.
5. Глибенкломид относится к пероральным сахароснижающим препаратам центрального действия, стимулирует функцию бета-клеток поджелудочной железы.

### **Задача №9**

Больная А., 60 лет. В течение трех недель получает комплексную терапию по поводу застойной сердечной недостаточности (ингибиторы АПФ, коронаролитики, диуретики), однако несмотря на лечение сохраняются отеки ног и лица, выпот в плевральные полости и перикард. Больная сонлива, адинамична, постозность лица, кожные покровы сухие. ЧСС 52 в мин. АД 130/90 мм рт ст

В биохимическом анализе крови повышение уровня ХС до 8,3 ммоль/л, ТГ- 2,4 ммоль/л, АСТ – 40 Ед/л (норма 10-25)

Вопросы: 1. Предполагаемый диагноз?

2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3. Выбор лечения?
4. Как проводить подбор дозы препарата?
5. С чем, вероятно, связано повышение АСТ?

Ответ: 1. Гипотиреоз. 2. Необходимо провести исследование крови на Т3, Т4, ТТГ

3. Заместительная гормональная терапии тиреоидными гормонами.
4. Учитывая возраст, больной необходимо исходить из расчета 0,9 мкг на кг массы тела.
5. С метаболическими изменениями сердечной мышцы

### **Задача № 10.**

Больная 47, доставлена бригадой СМП с диагнозом "Острый панкреатит: заболела остро, час назад. Диетические погрешности отрицает. Приступ сильных болей в животе, тошнота, рвота, боль за грудиной, головная боль, шум в ушах, учащенное сердцебиение. АД 300/150. На сделанную бригадой СМП инъекцию дибазола, папаверина и седуксена положительной реакции не отмечено. Проведенные в приемном отделении лабораторные исследования выявили лейкоцитоз 11200 без сдвига формулы, гликемия 13,4ммоль/л, сахар мочи 2%. Живот вздут, напряжен, болезненный при пальпации, кишечные шумы несколько усилены, симптом Щеткина слабо положительный. На ЭКГ очаговых изменений нет.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз?

2. Ургентная терапия?
3. План обследования?
4. Чем обусловлена картина "острого живота"?
5. Чем обусловлена гипергликемия при данной патологии?

Ответ: 1. Данная клиническая симптоматика может соответствовать гипертоническому кризу на фоне феохромоцитомы.

2. Применение альфаадреноблокаторов (празозин, доксазозин от 1мг до 5 мг три раза в сутки)
3. Исследование уровня катехоламинов в плазме или моче или исследование их метаболитов в моче.
4. Картина «острого живота» может быть обусловлена резким спазмом мезентериальных сосудов на фоне гиперкатехоламинемии.
5. Гипергликемия обусловлена повышением уровня адреналина в крови, который усиливает процессы липолиза и гликогенолиза.

### **Задача №11.**

Вольной 30 лет доставлен в приемное отделение с диагнозом "Гипертонический криз". Из анамнеза известно, что в течение последних 3 лет отмечаются своеобразные приступы, возникающие в различное время суток. Приступы включают следующие симптомы: головную боль /обычно пульсирующая/, головокружение, дрожь во всем теле, сердцебиение и боли в сердце, чувство нехватки воздуха, стеснения за грудиной, сдавленна в области шеи, страх смерти, необъяснимая тоска и слезливость. Обычно приступ сопровождается появлением красных пятен на коже лица, шеи, грудной клетки, иногда появляется кратковременная папулезная сыпь. АД повышается до 220/120мм.рт. ст. Приступ длится от нескольких часов до 1-3 суток, плохо купируется антигипертензивными и седативными средствами.

Вопросы: 1. Предварительный диагноз?

2. План обследования?
3. Лечебная тактика?
4. Каков патогенез данного приступа, в частности патогенез артериальной гипертензии?
5. Гипотензивные препараты (из какой группы) наиболее эффективны при данной патологии.

Ответ: 1. Феохромоцитома.

2. Исследование уровня катехоламинов в плазме или моче или исследование их метаболитов в моче.
3. Применение альфа-адреноблокаторов (празозин, доксазозин от 1мг до 5 мг три раза в сутки), при обнаружении опухоли оперативное лечение

4. Патогенез артериальной гипертензии при феохромоцитоме обусловлен избыточной продукцией опухолевыми клетками адреналина, норадреналина и дофамина.

5. Группа альфа-блокаторов.

### **Задача №12**

Больная 53 лет. С 40-летнего возраста страдает артериальной гипертензией. Постоянно принимает клофелин, адельфан. В течение последнего года отмечает отеки на ногах. АД в пределах 180-200/100-110 мм рт ст. Три месяца назад был назначен гипотиазид, который принимает без перерыва по 200 мг ежедневно. Последние 4-6 недель беспокоит выраженная мышечная слабость, тошнота, чувство онемения и судороги в ногах, Ан мочи клинический: относительная плотность 1012, реакция щелочная, белок-следы, лейкоциты 2-3 в поле зрения.

Ан. крови клинический - без особенностей. Уровень К в крови - 3,2 ммоль/л.

Вопросы: 1. Предварительный диагноз?

2. Чем обусловлено состояние?

3. Лечебная тактика?

4. Возможные клинические проявления гипокалиемии?

5. Какие мочегонные препараты необходимо назначить?

Ответ: 1. Гипокалиемическое алколоз.

2. Состояние, обусловленное приемом гипотиазида.

3. Диета, содержащая К, препараты К (КСІ, панангин), спиронолактон 100-400 мг 2-4 раза в сутки под контролем уровня К в крови.

4. Нарушение сердечного ритма, возможна фибриляция желудочков.

5. Калийсберегающие мочегонные препараты (Верошпирон).

### **Задача № 13**

Больная 25 лет, больна сахарным диабетом 1 типа 10 лет. Имеет признаки диабетической ретинопатии I. Рост 165 см, вес 52 кг. Проводит терапию инсулином в суммарной суточной дозе 46 ед в сутки в режиме двух инъекций. В течение последней недели (на фоне легкой простуды) отмечает ухудшение самочувствия: появилась слабость, полидипсия, полиурия. Дозу инсулина не меняла. Уровень гликемии по глюкометру натощак 9 ммоль/л, в течение дня до 12 ммоль/л.

Вопросы: 1. С чем связана декомпенсация СД?

2. Адекватна ли суточная доза инсулина пациентки, ее потребностям?

3. Как изменить инсулинотерапию в данной ситуации?

4. Почему развивается декомпенсация СД на фоне инфекционных заболеваний?

5. Почему, в данной ситуации, лучше перевести больную на инсулин короткого действия?

Ответ: 1. Декомпенсация СД связана с вирусной инфекцией.

2. При росте 165 см ее идеальная масса тела примерно 58 кг, при стаже СД 10 лет, потребность в инсулине составляет 0,6-0,8 ед на кг массы тела в сутки. Доза 46 ед в сутки адекватна потребностям.

3. В данной ситуации необходимо увеличить дозу инсулина.

4. Инфекционные заболевания повышают резистентность к инсулину.

5. Инсулином короткого действия, частыми инъекциями, легче контролировать уровень гликемии.

### **Задача № 14**

Больной 62 лет, с ожирением 2 степени (ИМТ – 36 кг/м<sup>2</sup>), обратился с жалобами на небольшой кожный зуд, сухость во рту, полиурию, . Гликемия натощак 7,8 ммоль/л, постпрандиальная - 12 ммоль/л, глюкозурия, реакция мочи на кетоновые тела – отр., диурез до 2,0 литров за сутки. Уровень ТГ плазмы крови 2.3 ммоль/л, ЛПВП 0,8 ммоль/л.

Вопросы: 1. Предварительный диагноз?

2. Какой тип диабета можно предположить?

3. Какие методы лечения могут дать хороший результат?

4. Какую группу гиполипидемических препаратов Вы порекомендуете больному?

5. Какой целевой уровень глюкозы плазмы натощак у больных СД?

Ответ: 1. У больного сахарный диабет, гиперлипидемия.

2. Возраст больного, ожирение, отсутствие кетоацидоза, отсутствие «бурной» симптоматики свидетельствует о СД 2 типа.

3. а. строгая низкокалорийная диета в течение 3-6 мес.

б. при неэффективности диетотерапии рекомендуется продолжить лечение препаратами из группы бигуанидов (метформин) или тиазолидиндионов (пиоглитазон).

4. Для снижения уровня ТГ в крови рекомендуется назначить препараты из группы фибратов.

5. Натощак в плазме крови уровень глюкозы не должен превышать 6,1 ммоль/л

### **Задача № 15**

Больная 40 лет обратилась к врачу с жалобами на общую слабость, похудание, потемнение кожных покровов, снижение АД. Из анамнеза известно, что пациентка отмечает ухудшение самочувствия примерно в течение 5 лет, в основном беспокоит слабость, низкие цифры АД, потребность в соленой пище. При осмотре обращает на себя внимание гиперпигментация кожных

покровов в области ореолов сосков, в местах трения одежды, ладонных складках, АД 90 на 65 мм рт. ст.

Вопросы: 1. Предварительный диагноз.

2. План обследования

3. Дополнительные методы обследования.

4. Лечение.

5. Какое еще заболевание часто сочетается с данной патологией?

Ответ: 1. У пациентки, вероятно, имеется первичная надпочечниковая недостаточность.

2. Обследование должно включать: исследование уровня электролитов крови (калий и натрий), кортизола в крови, гликемию. 3. Из дополнительных методов: исследование функции щитовидной железы, т.к. надпочечниковая недостаточность часто сочетается с аутоиммунным тиреоидитом.

4. Назначение заместительной терапии глюкокортикоидами и минералокортикоидами (преднизолон до 10-15 мг в сутки и ДОКСА до 5 мг в сутки).

5. Аутоиммунный тиреоидит.

### **Задача № 16**

Больной 17 лет. Поступил в эндокринологическое отделение с жалобами на резкую слабость, жажду (выпивал до 3 литров в сутки), похудание (за последний месяц похудел на 12 кг), тошноту, рвоту, резкие боли в области живота.

В течение последних двух месяцев дважды перенес ОРВИ. За последние три дня ухудшение самочувствия, усилилась жажда, полиурия, нарастала боль в животе, которая за последние сутки стала невыносимой.

Объективно: состояние тяжелое, сознание заторможено, адинамичен, пониженного питания. Кожные покровы сухие, слизистые сухие, язык сухой, шершавый, обложен желто-коричневым налетом, запах ацетона в выдыхаемом воздухе. АД – 100/70 мм.рт.ст. ЧСС – 105 уд. в мин.

Ан. Крови: гликемия – 26,8 ммоль/л; Л – 10 тыс., СОЭ - !? мм/час

ЭКГ: вертикальное положение электрической оси сердца. Выраженные изменения миокарда, возможно, в результате нарушения электролитного баланса.

Вопросы: 1. Сформулируйте полный диагноз?

2. На основании каких данных выставлен тип диабета?

3. Какие лабораторные исследования необходимо сделать?

4. Принципиальные лечебные мероприятия на данный момент?

5. Предполагаемый механизм болевого абдоминального синдрома при СД?

- Ответ: 1. У больного СД 1 тип. Гипергликемическая, кетоацидотическая, диабетическая прекома.
2. Диагноз СД 1 типа выставлен на основании острого начала заболевания, значительного снижения массы тела, кетоацидоза.
  3. Необходимо исследование электролитов крови, напряжения  $\text{CO}_2$  крови, рН крови. Так же необходимо исключить острую патологию брюшной полости.
  4. Необходимо провести регидротационную терапию и инсулинотерапию из расчета 1 ед инсулина короткого действия на 1 кг массы тела в сутки. Инсулин вводят по 6-8 ед в час под контролем гликемии.
  5. Острый абдоминальный синдром при декомпенсации СД связан с кетоацидозом, дегидротацией, электролитными нарушениями.

### **Задача № 17**

Больная 40 лет. Жалуется на раздражительность, потливость, снижение массы тела, сердцебиение, выраженную мышечную слабость (не может подняться на ступеньки в транспорте, взять чашку), тремор рук, изменилась внешне, увеличились глаза.

Из анамнеза известно, что заболела примерно 4 месяца назад, когда после нервного напряжения, отметила повышенную потливость, раздражительность постепенно развилась вышеописанная симптоматика, похудела на 8 кг.

Объективно: Эмоционально лабильна, говорлива, рассказывая о своем состоянии плачет. Нормального телосложения, пониженного питания, кожные покровы влажные, теплые. Тремор пальцев вытянутых рук. ЧСС 110 уд в 1 мин, АД 140/65 мм рт ст Положительные симптомы Греффе, Кохера, Лиэннека. Щитовидная железа увеличена до II ст, плотная, эластичная, напряженная, однородная.

Вопросы: 1. Предварительный диагноз?

2. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
3. Какое лечение необходимо назначить?
4. Какой прогноз заболевания?
5. Показания к оперативному лечению?

Ответы: 1. Диффузготоксический зоб II ст, тиреотоксикоз средней степени тяжести.

2. Исследование уровня Т3, Т4, ТТГ, УЗИ щитовидной железы
3. Лечение тиреостатическими препаратами (мерказолил, пропицил), бета-блокаторами
4. В 50% случаев возможен рецидив заболевания.
5. При рецидиве заболевания на любом этапе лечения и после.

### **Задача № 18**

Больная 18 лет, состояние тяжелое. Из анамнеза известно, что в течение года больная ощущала небольшую жажду (выпивала около 3 л) и несколько учащенное мочеиспускание. Общее самочувствие было хорошим, но беспокоила слабость, вес не теряла и к врачу не обращалась. Два дня назад после съеденных консервов у больной стала нарастать слабость, жажда, полиурия, появилась неоднократная рвота.

При осмотре обращает на себя внимание резкая адинамия, заторможенное состояние, сухость кожных покровов, сухость языка который обложен грязновато-серым налетом, дефицит веса. В углу рта заеды, изо рта резкий запах ацетона.

Лабораторные данные: сахар крови 20 ммоль/л. Анализ мочи - уд. вес 1040, белок- нет, сахар - 4%, в осадке без особенностей. Реакция мочи на ацетон резко положительная.

- Вопросы:
1. Какой тип сахарного диабета?
  2. Какой патогенез данного типа диабета?
  3. Режим инсулинотерапии в данный момент?
  4. Какую Вы рекомендуете терапию после компенсации состояния?
  5. Чем обусловлена тяжесть СД?

Ответ: 1. Сахарный диабет 1 типа.

2. Это аутоиммунный тип сахарного диабета, у больной в течение года нарастал аутоиммунный процесс инсулярного аппарата (инсулит) поджелудочной железы и развилась выраженная аутоиммунная деструкция на фоне отравления.
3. Дробное введение инсулина короткого действия в режиме малых доз.
4. Тяжесть состояния при диабете обусловлена осложнениями.

### **Задача № 19**

У больной, страдающей болезнью Аддисона, после некоторого перерыва в приеме преднизолона, утром при подъеме с постели возникла резкая слабость, она побледнела, покрылась холодным потом и потеряла сознание.

Вопросы: 1. Ваш диагноз?

2. Дополнительные лабораторные исследования?
3. Лечение?
4. С чем связано обморочное состояние больной?
5. Помимо глюкокортикоидов, какие еще препараты могут быть необходимы для лечения.

Ответы: 1. Первичная надпочечниковая недостаточность. Аддисонический криз.

2. Электролиты крови, гликемия.
3. Назначение глюкокортикоидов.
4. Обморочное состояние связано с резким падением АД.
5. Минералокортикоиды

### **Задача № 20**

Больная М. 65 лет, повышенной массы тела (ИМТ 42 кг/м<sup>2</sup>). Страдает сахарным диабетом 15 лет, компенсация достигается назначением сахаропонижающих таблетированных препаратов.

Из анамнеза известно, что около 20 лет гипертоническая болезнь, ИБС. На этом фоне 2 года назад перенесла острый инфаркт миокарда, после которого развилась хроническая сердечно-сосудистая недостаточность II Б стадии (отеки на ногах, увеличение печени, застойные хрипы в легких), по поводу чего длительно получает большие дозы мочегонных средств.

Настоящее ухудшение в течение 2 недель, нарастала полиурия, жажда, слабость, Больная доставлена в больницу. Состояние тяжелое. Сухость кожных покровов и слизистых. Выраженные отеки нижних конечностей.

Сахар крови 50 ммоль/л, рН 7,38. в моче сахар 6% при диурезе за сутки 4 л. ацетон - отриц.

- Вопросы:
1. Предварительный диагноа,
  2. Чем обусловлено состояние.
  3. План обследования.
  4. Терапевтические мероприятия.
  5. Чем еще может быть спровоцировано данное состояние у больных СД?

Ответы: 1. Сахарный диабет 2 тип. Гиперосмолярная кома.

2. Состояние обусловлено длительным приемом мочегонных средств.
3. Электролиты крови, осмолярность плазмы, ЭКГ, консультация невролога.
4. Гипотонический раствор, инсулинотерапия.
5. Любое состояние, связанное с обезвоживанием

### **Задача № 21**

Больной доставлен в приемное отделение в бессознательном состоянии, дыхание поверхностное, запах алкоголя в выдыхаемом воздухе, кожные покровы обычной влажности, отмечается их гипотермия, брадикардия, АД - 90/60 мм рт.ст. Зрачки узкие, реакция их на свет отсутствует. В карманах брюк найден паспорт больного сахарным диабетом. Находится на инсулинотерапии.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Чем вызвано состояние?
3. Какие дополнительные методы исследования необходимы?

4. Лечение?

5. Как влияет алкоголь на глюконеогенез в печени?

Ответ: 1. Сахарный диабет. Гипогликемическое состояние.

2. Состояние вызвано приемом алкоголя (блокирует глюконеогенез)

3. Определение гликемии.

4. Введение 40% раствора глюкозы.

5. Алкоголь подавляет глюконеогенез.

### **Задача № 22**

Больной 24 лет, поступила в отделение в тяжелом состоянии, болен около 2 месяцев, когда постепенно стала нарастать полиурия, слабость, жажда, сухость во рту, похудел за один месяц на 8-10 кг. За сутки до поступления в больницу состояние резко ухудшилось, развилась адинамия, заторможенность, появилась тошнота, рвота, уменьшилось количество выделяемой мочи.

Объективно: состояние тяжелое, сознание отсутствует. Кожные покровы сухие. Язык сухой, обложен грязно-серым налетом, запах ацетона в выдыхаемом воздухе, дыхание глубокое, шумное.

Анализ мочи общий: уд.вес - 1040, реакция - кислая, белок 65 мг, Л-6-8 в поле зр., эр. 1-2 в поле зр., сахар до 20 гр, реакция на ацетон резко положительная.

Сахар крови при поступлении 27 ммоль/л.

Вопросы: 1. Сформулируйте полный диагноз.

2. На основании каких признаков диагностирован тип сахарного диабета?

3. Критерии диагностики данного коматозного состояния

4. Принципиальные моменты терапии?

5. Какие состояния могут спровоцировать начало заболевания?

Ответ: 1. Сахарный диабет 1 тип. Гипергликемическая кетоацидотическая диабетическая кома.

2. Молодой возраст, острое начало, снижение массы тела, кетоацидоз.

3. Сухость кожных покровов, слизистых, дыхание Куссмауля, кетоацидоз.

4. Инсулинотерапия, регидратационная терапия.

5. Инфекционные болезни, стрессовые ситуации, травмы.

### **Задача № 23**

Больная 53 лет доставлена из дома скорой помощью, без сознания. Из анамнеза удалось установить, что страдает сахарным диабетом в течение 8 лет. Сахарный диабет компенсировался таблетками, ком не было, нарушение питания и приема таблеток не было. Со слов соседей больная за последние 8-9 месяцев стала отекать, появилась резкая слабость, затрудненная речь, сонливость, зябкость, грубый голос. Последний месяц на приеме у

эндокринолога не была. При поступлении - без сознания, бледная, с желтушным оттенком, кожа сухая. Сухой язык, запаха ацетона нет. Выраженные отеки, плотной консистенции на ногах. Щитовидная железа не увеличена. Пульс - 50 ударов в I мин., аритмичный. АД - 100/50 мм рт ст. Гликемия в момент поступления - 4,6 мм/л, холестерин – 7.3 ммоль/л. Ацетон мочи отр.

Вопросы: 1. Предположительный диагноз?

2. Какие заболевания щитовидной железы могут быть у больной?

3. Какие дополнительные методы исследования провести для уточнения диагноза?

4. Методы лечения?

5. По уровню какого гормона можно судить о компенсации состояния на фоне лечения?

Ответ: 1. Гипотиреоидная кома

2. Операция на щитовидной железе, лучевое воздействие, аутоиммунный тиреоидит.

3. Исследование уровня Т3, Т4, ТТГ.

4. Заместительная терапия тиреоидными гормонами.

5. По уровню ТТГ.

#### **4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля (аттестации)**

##### ***Вопросы тестового контроля***

1. В определение общественного здоровья, принятое в ВОЗ, входят все перечисленные элементы, кроме

- а) физическое, социальное и психологическое благополучие.
- б) возможность трудовой деятельности
- в) наличие или отсутствие болезней
- г) наличие благоустроенного жилища

2. Наиболее значимое влияние на сохранение и укрепление здоровья населения оказывают все факторы, кроме

- а) уровня культуры населения
- б) экологических факторов среды
- в) качества и доступности медицинской помощи
- г) безопасных условий труда
- д) сбалансированности питания

3. Средства обязательного медицинского страхования на территории

области формируются за счет всего перечисленного ниже, кроме

- а) средств местной администрации
- б) средств государственных предприятий и учреждений
- в) средств частных и коммерческих предприятий и учреждений
- г) средств граждан

4. Укажите, какая из перечисленных ниже характеристик медицинской этики правильная

- а) это специфическое проявление общей этики в деятельности врача
- б) это наука, рассматривающая вопросы врачебного гуманизма, проблемы долга, чести, совести и достоинства медицинских работников
- в) это наука, помогающая вырабатывать у врача способность к нравственной ориентации в сложных ситуациях, требующих высоких морально-деловых и социальных качеств
- г) верно все вышеперечисленное

5. Организация работы поликлиники характеризуется следующими данными

- а) структура посещений по специальности
- б) динамика посещений, распределение посещений по виду обращений, по месяцам, дням недели, часам дня
- в) объем помощи на дому, структура посещений на дому, активность врачей по помощи на дому
- г) соотношение первичных и повторных посещений на дому
- д) всеми вышеперечисленными положениями

6. Статистическими измерителями общественного здоровья населения являются все, кроме

- а) демографических показателей
- б) заболеваемости
- в) инвалидизации
- г) физического развития
- д) комплексных оценок здоровья населения
- е) трудовой активности

7. К нейротрансмиттерам относятся все перечисленные вещества, кроме

- а) норадреналина
- б) серотонина
- в) мелатонина

- г) эндорфинов
- д) инсулина

8. Адренкортикотропный гормон (АКТГ) синтезируется

- а) в гипофизе (в передней доле)
- б) в гипоталамусе
- в) в коре головного мозга
- г) в мозжечке
- д) в лимбической системе

9. Введение кортиколиберина

- а) вызывает усиление синтеза АКТГ
- б) вызывает снижение синтеза АКТГ
- в) не изменяет синтез АКТГ
- г) снижает синтез кортизола
- д) снижает синтез альдостерона

10. При стрессе выделение

- а) кортизола усиливается
- б) кортизола снижается
- в) кортизола не изменяется
- г) катехоламинов снижается
- д) катехоламинов не изменяется

11. Тестостерон в организме мужчины вызывает все перечисленные эффекты, кроме

- а) участия в формировании вторичных половых признаков
- б) обеспечения либидо
- в) обеспечения потенции
- г) стимуляции роста скелета
- д) уменьшения массы скелетной мускулатуры

12. Наиболее ранним изменением клинического анализа крови при острой лучевой болезни является уменьшение содержания

- а) эритроцитов
- б) лейкоцитов
- в) нейтрофилов
- г) лимфоцитов
- д) тромбоцитов

13. Костные изменения при болезни Иценко-Кушинга могут проявляться всем перечисленным, кроме

- а) деформации и переломов костей
- б) остеопороза
- в) задержки роста в детском возрасте
- г) болевого синдрома различной интенсивности и длительности
- д) гиперостоза

14. Клиническая ремиссия при болезни Иценко - Кушинга проявляется всем перечисленным, кроме

- а) нормализации массы тела
- б) уменьшения трофических кожных изменений
- в) снижения кровяного давления
- г) повышения массы тела
- д) нормализации углеводного обмена

15. Медикаментозный синдром Иценко - Кушинга проявляется всем, перечисленным, кроме

- а) похудения
- б) гипокалиемии
- в) остеопороза
- г) повышения кровяного давления д) кожно-трофических нарушений

16. Медицинская документация содержит сведения о:

- а) коммерческой деятельности медицинского учреждения
- б) состоянии здоровья населения и отдельных лиц, об объёмах и качестве оказываемой медицинской помощи
- в) хозяйственной деятельности медицинского учреждения
- г) перспективах развития служб здравоохранения
- д) финансовых ресурсах медицинского учреждения

17. Медицинская документация необходима для:

- а) определения потребности населения в медицинской помощи и её планировании, организации и управлении службами здравоохранения
- б) бюрократизации здравоохранения
- в) определения потребностей медицинского учреждения
- г) ведения финансово-коммерческой деятельности медицинского учреждения

д) администрирования и контроля исполнения поручений

18. Какой документ можно назвать «основным врачебным технологическим» из перечисленных:

а) «Талон амбулаторного пациента» (025-10/уТ-03)

б) «Книга вызова врача на дом» (031/у)

в) «Выписка из медицинской карты амбулаторного (стационарного) больного» (027/у)

г) «Медицинская карта стационарного больного» (003/у)

д) «Талон на прием к врачу» (025-2/у)

19. Какой документ можно назвать «учётно-статистическим» из перечисленных:

а) «Талон амбулаторного пациента» (025-10/уТ-03)

б) «Книга вызова врача на дом» (031/у)

в) «Выписка из медицинской карты амбулаторного (стационарного) больного» (027/у)

г) «Медицинская карта стационарного больного» (003/у)

д) «Талон на прием к врачу» (025-2/у)

20. Куда должен представить отчёт главный врач участковой больницы:

а) в аналогичное учреждение своего или соседнего района для возможности сравнения показателей деятельности

б) в министерство (департамент) здравоохранения и социального развития своего региона (республики, края, области)

в) в федеральную службу статистического наблюдения (Росстат)

г) экспертам страховых организаций (фондов, компаний, касс)

д) в организационно-методический кабинет центральной районной больницы

21. В какой отчётной форме содержатся сведения о материальных ресурсах лечебного учреждения:

а) «Сведения о медицинских и фармацевтических кадрах» (форма №17)

б) «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении» (форма №30)

в) «Сведения о деятельности стационара» (форма №14)

г) «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» (форма №12)

д) «Сведения о прерывании беременности» (форма №13)

22. Кому должен представить отчёт главный врач центральной районной

больницы:

- а) в аналогичное учреждение соседнего района для возможности сравнения показателей деятельности
- б) в министерство (департамент) здравоохранения и социального развития своего региона (республики, края, области)
- в) в федеральную службу статистического наблюдения (Росстат)
- г) экспертам страховых организаций (фондов, компаний, касс)
- д) в организационно-методический отдел городской больницы

23. В какой отчётной форме содержатся сведения о специализации, квалификации и сертификации врачей и средних медицинских работников:

- а) «Сведения о медицинских и фармацевтических кадрах» (форма №17)
- б) «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении» (форма №30)
- в) «Сведения о деятельности стационара» (форма №14)
- г) «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» (форма №12)
- д) «Сведения о прерывании беременности» (форма №13)

24. В какой отчётной форме содержатся данные для расчёта показателей общей заболеваемости:

- а) «Сведения о медицинских и фармацевтических кадрах» (форма №17)
- б) «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении» (форма №30)
- в) «Сведения о деятельности стационара» (форма №14)
- г) «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» (форма №12)
- д) «Сведения о временной нетрудоспособности» (форма №16-ВН)

25. В какой отчётной форме содержатся данные для расчёта показателей госпитальной заболеваемости:

- а) «Сведения о медицинских и фармацевтических кадрах» (форма №17)
- б) «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении» (форма №30)
- в) «Сведения о деятельности стационара» (форма №14)
- г) «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» (форма №12)
- д) «Сведения о временной утраты трудоспособности» (форма №16-ВН)

26. Для сахарного диабета 1 типа характерны все признаки, кроме:

- а) начала в молодом возрасте (до 30 лет)
- б) низкого уровня инсулина в крови

- в) наличия ожирения
- г) связи с вирусной инфекцией
- д) склонности к кетоацидозу

27. Биологические эффекты инсулина в организме проявляются всеми перечисленными признаками, кроме:

- а) гипергликемии
- б) усиления липогенеза
- в) утилизации глюкозы клетками
- г) усиления синтеза белка
- д) усиления синтеза гликогена

28. Сахарный диабет 1 типа следует лечить:

- а) только диетотерапией
- б) сульфаниламочевинными препаратами
- в) инсулином
- г) голоданием

29. Инсулинотерапия при сахарном диабете показана при следующих состояниях, кроме:

- а) 1 типе сахарного диабета
- б) при беременности
- в) при вторичной резистентности к пероральным препаратам при СД 2 типа
- г) при гипогликемических состояниях

30. Гипергликемию вызывают все перечисленные гормоны, кроме:

- а) адреналина
- б) кортизола
- в) соматотропного гормона
- г) пролактина
- д) глюкагона

31. Наиболее современным методом для лабораторной оценки эффективности лечения сахарного диабета является:

- а) определение посталиментарной гликемии
- б) исследование содержания глюкозы в ушной сере
- в) определение фруктозамина
- г) определение гликированного гемоглобина
- д) определение гликемии натощак

32. Гипогликемия при лечении инсулином может развиваться вследствие перечисленных факторов, кроме:

- а) несвоевременного приёма пищи после введения инсулина
- б) большой физической нагрузки
- в) передозировки инсулина
- г) стрессовой ситуации

33. К факторам риска сахарного диабета относится все перечисленное, кроме:

- а) наследственной предрасположенности к сахарному диабету
- б) патологической беременности (крупный мертворождённый плод,
- в) язвенной болезни желудка
- г) ожирения
- д) детей, рождённых с массой тела более 4 кг

34. К гормональным антагонистам инсулина относятся все перечисленные гормоны, кроме:

- а) гормона роста
- б) кортизола
- в) пролактина
- г) глюкагона
- д) адреналина

35. Какой уровень гликированного гемоглобина HbA1c считается нормальным?

- а) 7%
- б) до 6%
- в) более 6,5%
- г) 8%
- д) 8,5%

36. Диагноз «сахарный диабет» выставляется при уровне гликемии (венозная плазма):

- а) Натощак 5,5 и через 2 часа после еды 7,7
- б) Натощак 8,0 и через 2 часа после еды 12,3
- в) Натощак 6,0 и через 2 часа после еды 7,7
- г) Натощак 6,0 и через 2 часа после еды 9,8

37. Диагноз «нарушенная гликемия натощак» выставляется при уровне

гликемии (венозная плазма):

- а) Натощак 5,5 и через 2 часа после еды 7,7
- б) Натощак 8,0 и через 2 часа после еды 12,3
- в) Натощак 6,5 и через 2 часа после еды 7,7
- г) Натощак 6,0 и через 2 часа после еды 9,8

38. Диагноз «нарушенная толерантность к глюкозе» выставляется при уровне гликемии (венозная плазма):

- а) Натощак 5,5 и через 2 часа после еды 7,7
- б) Натощак 8,0 и через 2 часа после еды 12,3
- в) Натощак 6,0 и через 2 часа после еды 7,7
- г) Натощак 6,0 и через 2 часа после еды 9,8

39. Гипогликемия при лечении инсулином может развиваться вследствие перечисленных факторов, кроме:

- а) несвоевременного приёма пищи после введения инсулина
- б) большой физической нагрузки
- в) передозировки инсулина
- г) стрессовой ситуации

40. Для диабетической микроангиопатии характерно поражение:

- а) аорты и её ветвей
- б) капилляров, венул, артериол
- в) верхней и нижней полой вены
- г) легочной артерии

41. К диабетическим микроангиопатиям относят:

- а) диабетическая нефропатия
- б) цереброваскулярная болезнь
- в) диабетическая ретинопатия
- г) ишемическая болезнь сердца
- д) хронические облитерирующие заболевания периферических артерий

42. К диабетическим макроангиопатиям относят:

- а) диабетическая нефропатия
- б) цереброваскулярная болезнь
- в) диабетическая ретинопатия
- г) ишемическая болезнь сердца
- д) хронические облитерирующие заболевания периферических артерий

43. Выделите стадии диабетической ретинопатии:

- а) микроаневризмы
- б) непролиферативная
- в) пролиферативная
- г) экссудаты
- д) препролиферативная
- е) терминальная

44. Для какой стадии диабетической ретинопатии характерно: образование венозных аномалий, множеств мягких и твердых экссудатов, крупные ретинальные геморрагии?

- а) микроаневризмы
- б) непролиферативная
- в) пролиферативная
- г) экссудаты
- д) препролиферативная
- е) терминальная

45. Для какой стадии диабетической ретинопатии характерно: образование витреоретинальных шварт с тракционным синдромом, приводящее к отслойке сетчатки:

- а) микроаневризмы
- б) непролиферативная
- в) пролиферативная
- г) экссудаты
- д) препролиферативная
- е) терминальная

46. Диабетическая нефропатия – это специфическое поражение... (выберите правильный ответ):

- а) Дистального канальца
- б) Проксимального канальца
- в) Гломерул
- г) Петли Генле

47. Стадии хронической болезни почек выставляются на основании следующих параметров:

- а) Определение СКФ
- б) Определение уровня микроальбуминурии
- в) Данных УЗИ почек

г) МРТ почек

48. Какие лекарственные препараты используют при лечении диабетической нефропатии с целью нефропротекции:

- а) Гликозаминогликаны
- б) Аминогликазыды
- в) Ингибиторы АПФ или БРА
- г) НПВС

49. Для сахарного диабета 2 типа характерны все перечисленные признаки, кроме:

- а) постепенного начала
- б) стабильного течения
- в) наличия ожирения
- г) частого сочетания с гиперлипидемией, атеросклерозом
- д) низкого уровня инсулина в крови

50. Сахарный диабет 2 типа следует лечить с применением нижеперечисленного, кроме:

- а) диетотерапии
- б) сахароснижающих препаратов
- в) инсулина
- г) голодания
- д) физической активности

51. Все перечисленные препараты относятся к таблетированным сахароснижающим препаратам, кроме:

- а) манинила
- б) диабетона
- в) метформина
- г) амарила
- д) ибупрофена

52. Инсулинотерапия при сахарном диабете показана при следующих состояниях, кроме:

- а) СД 1 типа
- б) беременность и сахарный диабет
- в) при вторичной резистентности к пероральным препаратам при СД 2 типа
- г) при гипогликемических состояниях

53. К факторам риска сахарного диабета относится все перечисленное, кроме:

- а) наследственной предрасположенности к сахарному диабету
- б) патологической беременности (крупный мертворождённый плод и тд)
- в) язвенной болезни желудка
- г) ожирения
- д) детей, рождённых с массой тела более 4 кг

54. Сахарный диабет 2 типа характеризуется всем перечисленным, кроме:

- а) возраста к началу болезни старше 40 лет
- б) избыточной массы тела
- в) отсутствия склонности к кетоацидозу
- г) постепенного развития заболевания
- д) необходимости лечения инсулином в первые годы болезни

55. Назовите группы сахароснижающих препаратов, стимулирующих выработку инсулина поджелудочной железой:

- а) препараты сульфонилмочевины
- б) глиниды
- в) бигуаниды
- г) глитазоны
- д) ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидаз
- е) агонисты ГПП-1
- ж) ДПП-4
- з) ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (глифлозины)

56. Назовите группы сахароснижающих препаратов, снижающие инсулинорезистентность:

- а) препараты сульфонилмочевины
- б) глиниды
- в) бигуаниды
- г) глитазоны
- д) ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидаз
- е) агонисты ГПП-1
- ж) ДПП-4
- з) ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (глифлозины)

57. Назовите группы сахароснижающих препаратов, снижающие

продукцию глюкозы печенью:

- а) препараты сульфонилмочевины
- б) глиниды
- в) бигуаниды
- г) глитазоны
- д) ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидаз
- е) агонисты ГПП-1
- ж) ДПП-4
- з) ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (глифлозины)

58. Назовите группу сахароснижающих препаратов, снижающие реабсорбцию глюкозы в почках:

- а) препараты сульфонилмочевины
- б) глиниды
- в) бигуаниды
- г) глитазоны
- д) ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидаз
- е) агонисты ГПП-1
- ж) ДПП-4
- з) ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (глифлозины)

59. Назовите группу сахароснижающих препаратов, замедляющих всасывание углеводов в кишечнике:

- а) препараты сульфонилмочевины
- б) глиниды
- в) бигуаниды
- г) глитазоны
- д) ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидаз
- е) агонисты ГПП-1
- ж) ДПП-4
- з) ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (глифлозины)

60. Гипогликемическое состояние характеризуется всеми перечисленными симптомами, кроме:

- а) быстрого начала
- б) потливости
- в) чувства голода
- г) тошноты, рвоты
- д) дрожи (тремора) в теле

61. Основная причина развития диабетической кетоацидотической комы:

а) абсолютная или выраженная относительная инсулиновая недостаточность

б) выраженная относительная инсулиновая недостаточность + резкая дегидратация

в) повышенное образование и снижение утилизации молочной кислоты и гипоксия

г) избыток инсулина в организме по отношению к поступлению углеводов извне или их эндогенных источников (продукция глюкозы печенью)

62. Основная причина развития диабетической гипогликемической комы:

а) абсолютная или выраженная относительная инсулиновая недостаточность

б) выраженная относительная инсулиновая недостаточность + резкая дегидратация

в) повышенное образование и снижение утилизации молочной кислоты и гипоксия

г) избыток инсулина в организме по отношению к поступлению углеводов извне или их эндогенных источников (продукция глюкозы печенью)

63. Основная причина развития гиперосмолярной гипергликемической комы:

а) абсолютная или выраженная относительная инсулиновая недостаточность

б) выраженная относительная инсулиновая недостаточность + резкая дегидратация

в) повышенное образование и снижение утилизации молочной кислоты и гипоксия

г) избыток инсулина в организме по отношению к поступлению углеводов извне или их эндогенных источников (продукция глюкозы печенью)

64. Основная причина развития лактатацидотической комы:

а) абсолютная или выраженная относительная инсулиновая недостаточность

б) выраженная относительная инсулиновая недостаточность + резкая

дегидратация

в) повышенное образование и снижение утилизации молочной кислоты и гипоксия

г) избыток инсулина в организме по отношению к поступлению углеводов извне или их эндогенных источников (продукция глюкозы печенью)

65. Диабетическая кетоацидотическая кома характеризуется всем перечисленным, кроме:

а) полной потери сознания

б) дыхания Куссмауля

в) влажности кожных покровов

г) запаха ацетона в выдыхаемом воздухе

д) дегидратации

66. При диабетической кетоацидотической коме наблюдается нарушение дыхания по типу:

а) Чейн-Стокса

б) Биотта

в) Куссмауля

г) Поверхностного дыхания

67. Для диабетического кетоацидоза характерно все перечисленное, кроме:

а) гипергликемии

б) появления ацетона в моче

в) повышения распада жиров

г) развития жировой инфильтрации печени

д) снижения распада жиров

68. Основные компоненты лечения гиперосмолярной гипергликемической комы являются все, кроме:

а) устранение инсулиновой недостаточности

б) восстановление электролитного баланса

в) назначение диуретиков

г) выявление и лечение заболеваний, спровоцировавших кому.

69. Основные компоненты лечения диабетической кетоацидотической комы являются все, кроме:

а) быстрое устранение инсулиновой недостаточности

- б) восстановление электролитного баланса
- в) борьба с дегидратацией и гиповолемией
- г) выявление и лечение заболеваний, спровоцировавших кому и сопутствующих заболеваний

70. Какие из перечисленных клинических признаков характерны для гипотиреоза?

- а) медлительность, заторможенность
- б) жар, потливость
- в) диарея
- г) выпадение волос, бровей

71. Какие лабораторные тесты (анализы) являются оптимальными для постановки диагноза гипотиреоз?

- а) ТТГ, св. Т4
- б) общий анализ крови
- в) биохимия крови

72. Каковы основные причины первичного гипотиреоза?

- а) хронический АИТ
- б) терапия радиоактивным I131
- в) опухоль гипофиза

73. Вторичный гипотиреоз обусловлен:

- а) торможением синтеза тиреоидных гормонов из-за недостатка йода в организме
- б) снижением синтеза ТТГ
- в) снижением секреции тиролиберина

74. Гипотиреоз по степени тяжести подразделяется на:

- а) манифестный
- б) впервые возникший
- в) субклинический
- г) рецидивирующий
- д) осложнённый

75. Манифестный гипотиреоз лабораторно характеризуется:

- а) повышенным уровнем ТТГ, нормальным уровнем св.Т4
- б) повышенным уровнем ТТГ, повышенным уровнем св.Т4
- в) повышенным уровнем ТТГ, пониженным уровнем св.Т4

76. Субклинический гипотиреоз лабораторно характеризуется:

- а) нормальным уровнем ТТГ, повышенным св. Т4
- б) повышенным ТТГ, нормальным уровнем св. Т4
- в) пониженным уровнем ТТГ и св. Т4

77. Какова норма ТТГ у беременных в первом триместре беременности?

- а) 0,1-2,5 мМЕ/л
- б) 0,2-3,0 мМЕ/л
- в) 0,5-3,0 мМЕ/л

78. Какие препараты предпочтительно использовать для заместительной терапии при гипотиреозе?

- а) тиреостатики
- б) препараты левотироксина натрия
- в) препараты йода

79. У пациентов, получающих заместительную терапию гипотиреоза, определение уровня ТТГ показано?

- а) через 4-8 недель
- б) через 2-3 недели
- в) через 6 месяцев
- г) через 3-4 месяца

80. Продолжительность лечения препаратами левотироксина натрия при гипотиреозе после тотальной тиреоидэктомии?

- а) 12-18 месяцев
- б) 3-4 месяца
- в) пожизненная
- г) 19-24 месяцев

81. Ведущим и главным этиологическим фактором развития эндемического зоба является:

- а) дефицит йода в почве, воде и пищевых продуктах
- б) наследственные факторы
- в) дисбаланс микроэлементов
- г) струмогенные вещества

82. Для профилактики эндемического зоба рекомендуется все перечисленное, кроме:

- а) препаратов йода (калия йодид)
- б) йодированной поваренной соли
- в) полноценного питания
- г) спиртовой настойки йода

83. Избыток тиреоидных гормонов обуславливает все перечисленное, кроме:

- а) повышения теплообразования
- б) похудения
- в) тахикардии
- г) сонливости
- д) тремора рук

84. Провоцируют развитие диффузного токсического зоба следующие заболевания и состояния, кроме:

- а) гриппа
- б) ангины
- в) ревматизма
- г) острой психотравмы
- д) воспалительного процесса в яичниках

85. Какие сдвиги в содержании тиреотропного гормона, трийодтиронина и тироксина характерны для тиреотоксикоза?

- а) снижение тиреотропного гормона (ТТГ) сыворотки крови и повышение уровня тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3);
- б) нормальное содержание ТТГ и снижение уровня св.Т3 и Т4 в сыворотке крови;
- в) повышенное содержание ТТГ и снижение уровня св.Т3 и Т4 в сыворотке крови;
- г) нормальное содержание ТТГ, св.Т3 и Т4 в сыворотке крови.

86. Гормональный профиль у больных с субклиническим тиреотоксикозом:

- а) снижение тиреотропного гормона (ТТГ) сыворотки крови и повышение уровня тироксина (Т4) и трийодтиронина (Т3);
- б) нормальное содержание ТТГ и снижение уровня св.Т3 и Т4 в сыворотке крови;
- в) повышенное содержание ТТГ и снижение уровня св.Т3 и Т4 в сыворотке крови;
- г) сниженное содержание ТТГ, св.Т3 и Т4 в сыворотке крови в пределах

нормы.

87. Аутоиммунное заболевание, развивающееся вследствие выработки антител к рТТГ, клинически проявляющееся поражением ЩЖ с развитием синдрома тиреотоксикоза в сочетании с экстратиреоидной патологией (ЭОП, претибиальная микседема, акропатия):

- а) диффузный токсический зоб
- б) узловой токсический зоб
- в) многоузловой токсический зоб
- г) токсическая аденома щитовидной железы

88. Укажите признаки тиреотоксикоза III степени:

- а) умеренное снижение веса до 10%, тахикардия до 100 в мин. основной обмен не превышает +30%;
- б) потеря массы тела до 20%, ЧСС - 100-120 вмин, основной обмен повышен от +30 до +60%;
- в) прогрессирующее снижение массы тела на 30% и более, тахикардия более 120 вмин, мерцательная аритмия, основной обмен повышен более чем на 60%.

89. К тиреостатическим препаратам для лечения диффузного токсического зоба относятся все, КРОМЕ:

- а) мерказолил
- б) тиамазол
- в) пропилтиоуроцил
- г) эутирокс

90. Побочные эффекты тиреостатической терапии являются все, КРОМЕ:

- а) агранулоцитоз
- б) желтуха, ахоличный кал
- в) желудочно-кишечные кровотечения
- г) токсический гепатит

91. Показания для назначения пропилтиоуроцила при тиреотоксикозе:

- а) 1 триместр беременности
- б) 2 триместр беременности
- в) аллергическая реакция на тиамазол
- г) в период грудного вскармливания

92. Противопоказаниями для проведения радиойодтерапии при диффузном токсическом зобе являются:

- а) женщины детородного возраста
- б) беременность и грудное вскармливание
- в) некомпенсированный тиреотоксикоз
- г) все перечисленное

93. Чрезмерная гиперпродукция АКТГ ведет к усилению секреции гормонов надпочечников:

- а). Кортизол
- б). Адреналин
- в). Норадреналин
- г). Пролактин
- д). Кортикостерон
- е). Андрогенные кортикостероиды

94. Продукция каких гормонов уменьшается при гипофункции коркового слоя надпочечников

- а). Адреналин
- б). Вазопрессин
- в). Кортизол
- г). Альдостерон
- д). Дезоксикортикостерон
- е). Соматостатин
- ж). Андрогены
- з). Норадреналин

95. Какие свойства глюкокортикоидов способствуют их противовоспалительному, противоаллергическому и иммунодепрессивному действию?

- а). Усиление секреции гистамина
- б). Торможение синтеза простагландинов
- в). Активация системы комплемента
- г). Активация гистаминазы
- д). Блокада гиалуронидазы
- е). Разрушение Т-лимфоцитов
- ж). Торможение адгезии и эмиграции лейкоцитов
- з). Стабилизация биомембран

96. Причинами развития эндогенного гиперкортицизма являются:

- а). болезнь Иценко-Кушинга
- б). первичная патология надпочечников
- в). АКТГ продукция карциноидной опухолью внегипофизарной локализации
- г). избыточное поступление препаратов глюкокортикостероидов
- д). повышение уровня кортизола при ожирении, алкоголизме, сахарном диабете, беременности

97. Причинами развития экзогенного гиперкортицизма являются:

- а). болезнь Иценко-Кушинга
- б). первичная патология надпочечников
- в). АКТГ продукция карциноидной опухолью внегипофизарной локализации
- г). избыточное поступление препаратов глюкокортикостероидов
- д). повышение уровня кортизола при ожирении, алкоголизме, сахарном диабете, беременности

98. Перечислите причины развития болезни Иценко-Кушинга:

- а) микроаденома передней доли гипофиза
- б) макроаденома передней доли гипофиза
- в) опухоль коры надпочечников

99. При каких заболеваниях увеличена продукция гипофизом АКТГ?

- а) Болезнь Иценко-Кушинга
- б) Синдром Иценко-Кушинга

100. Что характерно для клинической картины болезни Иценко-Кушинга:

- а) «кушингоидный» тип ожирения
- б) трофические изменения кожи
- в) активные стрии
- г) гипотония
- д) отсутствие нарушений углеводного обмена
- е) повышение плотности костной ткани

101. Для больных болезнью Иценко-Кушинга характерны:

- а) повышение утреннего уровня кортизола в плазме крови
- б) нормальный утренний уровень кортизола в плазме крови
- в) нарушение ритма секреции кортизола
- г) нормальный ритм секреции кортизола

- д) повышенный уровень кортизола в суточной моче
- е) нормальный уровень кортизола в суточной моче

102. На чем основана проба с дексаметазоном:

- а) на подавлении продукции эндогенного АКТГ в ответ на введение экзогенных глюкокортикостероидов
- б) на активации продукции эндогенного АКТГ в ответ на введение глюкокортикостероидов

103. Какая доза дексаметазона используется для проведения малой дексаметазоновой пробы:

- а). 1 мг
- б). 2 мг
- в). 4 мг
- г). 6 мг
- д). 8 мг

104. Какой результат считается «положительным» при проведении малой пробы с дексаметазоном:

- а) снижение уровня утреннего свободного кортизола в крови на 50% и больше от исходного
- б) повышение уровня утреннего свободного кортизола в крови на 50% и больше от исходного
- в) отсутствие изменений уровня утреннего свободного кортизола в крови

105. О чем свидетельствуют результаты малой дексаметазоновой пробы:

- а) положительный результат свидетельствует о функциональном гиперкортицизме
- б) отрицательный результат свидетельствует о функциональном гиперкортицизме
- в) положительный результат свидетельствует об эндогенном гиперкортицизме
- г) отрицательный результат свидетельствует об эндогенном гиперкортицизме
- д) результаты пробы абсолютно неинформативны

106. Какая доза дексаметазона используется для проведения большой дексаметазоновой пробы:

- а). 1 мг

- б). 2 мг
- в). 4 мг
- г). 6 мг
- д). 8 мг

107. Какой результат считается «положительным» при проведении большой пробы с дексаметазоном:

- а) снижение уровня утреннего свободного кортизола крови на 50% и более от исходного
- б) повышение уровня утреннего свободного кортизола крови на 50% и более от исходного
- в) отсутствие изменений уровня утреннего свободного кортизола в крови

108. О чем свидетельствуют результаты большой десаметазоновой пробы:

- а) положительный результат свидетельствует о болезни Иценко-Кушинга
- б) отрицательный результат свидетельствует о болезни Иценко-Кушинга
- в) положительный результат свидетельствует об эктопированном АКТГ синдроме
- г) отрицательный результат свидетельствует об эктопированном АКТГ синдроме
- д) результаты пробы абсолютно неинформативны

109. Для лечения болезни Иценко-Кушинга всем пациентам с впервые установленным диагнозом должно быть рекомендовано:

- а) эндоскопическая трансназальная адэномэктомия
- б) мультилигандный аналог соматостатина (пасиреотид)
- в) препараты, влияющие на стероидогенез
- г) лучевая терапия
- д) двусторонняя адреналэктомия

110. Недостаточность глюкокортикоидов (кортизола) проявляется:

- а) слабостью, быстрой утомляемостью
- б) снижением аппетита и потерей веса,
- в) обмороками,
- г) судорогами с потерей сознания
- д) тошнотой, рвотой

- е) повышенной потребности в соли
- ж) гипотонией

111. Недостаточность минералокортикоидов (альдостерона) проявляется:

- а) слабостью, быстрой утомляемостью
- б) снижением аппетита и потерей веса,
- в) обмороками,
- г) судорогами с потерей сознания
- д) тошнотой, рвотой
- е) повышенной потребности в соли
- ж) гипотонией

112. Для каких форм надпочечниковой недостаточности не характерен дефицит минералокортикоидов (альдостерона):

- а) первичная надпочечниковая недостаточность
- б) вторичная надпочечниковая недостаточность
- в) третичная надпочечниковая недостаточность

113. На основании каких лабораторных показателей АКТГ и утреннего кортизола крови можно установить диагноз первичной надпочечниковой недостаточности:

- а) АКТГ более 150 пг/мл, кортизол менее 500 нмоль/л
- б) АКТГ менее 150 пг/мл, кортизол менее 500 нмоль/л
- в) АКТГ более 150 пг/мл, кортизол более 500 нмоль/л

114. Какое лабораторное подтверждение будет свидетельствовать о минералокортикоидной недостаточности:

- а) гипонатриемия, гиперкалиемия
- б) гипернатриемия, гипокалиемия
- в) нормальные значения натрия и калия крови

115. «Золотым стандартом» в диагностике первичной надпочечниковой недостаточности является:

- а) малая дексаметазоновая проба
- б) большая дексаметазоновая проба
- в) проба с инсулином
- г) тест с АКТГ

### *Примеры билета для промежуточного контроля*

#### Билет №1

1. Гормоны аденогипофиза и нейрогипофиза: биологические эффекты, регуляция синтеза и секреции.

2. Инсулинотерапия при сахарном диабете. Характеристика современных препаратов инсулина. Принципы расчета доз инсулина.

3. У пациента 52 лет уровень гликемии в венозной плазме натощак составил 6,3 ммоль/л. При проведении орального глюкозотолерантного теста гликемия в венозной плазме до приёма глюкозы составила 6,2 ммоль/л, через 2 часа после приёма глюкозы – 8,5 ммоль/л.

Каким образом следует расценить состояние углеводного обмена у данного пациента?

- а) нормальное состояние углеводного обмена
- б) нарушение гликемии натощак
- в) нарушение толерантности к глюкозе
- г) сахарный диабет

#### Билет №2

1. Катехоламины (адреналин, норадреналин). Место их образования, механизм действия.

2. Диабетические микро- и макроангиопатии. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.

3. Пациент 52 лет страдает абдоминальным ожирением I ст (ИМТ=34 кг/м<sup>2</sup>) алиментарно-конституциональной природы и гипертонической болезнью III ст, 2 ст (остаточные явления после ишемического инсульта 2 года назад; АД на фоне комбинированной терапии – 150-165/80-90 мм рт ст). Имеется синусовая тахикардия (100-110 сокращений в мин). Гликемические показатели (включая оральный глюкозотолерантный тест) – в пределах нормы. Органы желудочно-кишечного тракта – без патологии. Больной соблюдает низкокалорийную диету 1-го уровня (1500 ккал/сут), выполняет дозированные физические нагрузки, принимает фозиноприл 40 мг/сут, бисопролол 10 мг/сут, гидрохлоротиазид 25 мг/сут. На фоне диетотерапии и физических нагрузок вес пациента за 1 год лечения снизился на 2%, объём талии уменьшился на 1 см.

Какова дальнейшая стратегия лечения ожирения у данного пациента?

- а) назначить очень низкокалорийную диету 2-го уровня (менее 800 ккал/сут)
- б) добавить к лечению сибутрамин
- в) добавить к лечению орлистат

г) добавить к лечению метформин

#### **4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)**

- Подготовка и защита рефератов;
- Подготовка доклада на конференцию (клиническую, научную и т.д.);
- Изучение современной отечественной и зарубежной литературы.

### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Эндокринология»**

*Основная литература:*

1. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1112 с. [электронный ресурс] <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460542.html>.
2. Неотложная эндокринология / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. [электронный ресурс] <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456156.html>.
3. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под ред. И. И. Дедова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 440 с. [электронный ресурс] <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451090.html>

*Дополнительная литература:*

1. Физическая активность и сахарный диабет / А. В. Древаль, О. А. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. [электронный ресурс] <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457009.html>.
2. Диабетологическая практика / под ред. Древаля А. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. [электронный ресурс] <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441930.html>.

*Информационные ресурсы, программное обеспечение  
и профессиональные базы данных:*

Windows ОС (Windows 10 Pro)

LibreOffice

MS Office 2013

1С: Университет ПРОФ. Ред.2.2

Консультант врача. Электронная медицинская библиотека

КИС ЕМИАС  
МИС Медиалог  
Парус Бюджет 8 (СКУУ ЕМИАС)  
ПО "Интеллект"  
Kaspersky Anti-Virus Suite  
- <http://www.medline.ru/>  
- <http://www.medlinks.ru/>  
- <http://www.rosminzdrav.ru/>  
- <http://minzdrav.donland.ru/>  
- <http://www.who.int/ru/>  
- <http://www.edu.ru/>  
- <http://school-collection.edu.ru/>  
<http://freemedicaljournals.com>  
- <http://www.freebooks4doctors.com>  
- <http://health.ebsco.com/dynamed-content/ebola>

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Эндокринология»**

Столы, стулья, плазменная панель для мультимедийных презентаций, персональный компьютер, доска, мел, аппарат для ультразвукового исследования щитовидной железы, инструментарий для тонкоигольной аспирационной биопсии щитовидной железы, микроскоп для цитологической оценки мазков пунктата щитовидной железы, прибор Guardian для непрерывного мониторинга глюкозы в режиме реального времени, неврологический набор для оценки всех видов чувствительности при синдроме диабетической стопы, инструментарий для обработки тканей стопы, подвергшихся деструкции.

Аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, анализатор активности щитовидной железы, динамометр ручной) и расходным материалом в

количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

АйСТЭН, универсальный автономный беспроводной робот класса Hi-End с комплектом учебных модулей по различным тематикам.

Медицинский образовательный робот-симулятор METI Man в составе Робот-Симулятор HPS для анестезиологии стационарная модель в составе:

Цезарь, автономный робот-симулятор для обучения оказанию помощи в военно-полевых условиях с набором травматических повреждений.

Торс для аускультации СМАРТСКОП.

Учебная система "К" Plus.

Модель щитовидной железы Производитель: Nasco/LifeForm/Simulaidis.

Специализированная офисная мебель.

Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Система менеджмента центра Learning Space, интерактивный LCD монитор.

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Методические рекомендации по изучению дисциплины**

Обучающимся необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины (далее – РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей данной кафедры.

Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Рекомендуемое распределение времени на изучение дисциплины указано в разделе «Структура и содержание дисциплины». В целях более плодотворной работы в семестре студенты также могут ознакомиться с планом дисциплины, составленным преподавателем – как для лекционных, так и для практических занятий.

«Сценарий» изучения дисциплины. «Сценарий» изучения дисциплины

студентом подразумевает выполнение им следующих действий:

- ознакомление с целями и задачами дисциплины;
- ознакомление с требованиями к знаниям и навыкам студента;
- первичное ознакомление с разделами и темами дисциплины;
- ознакомление с распределением времени на изучение дисциплины;
- ознакомление со списками рекомендуемой основной и дополнительной литературы по дисциплине;
- углублённое ознакомление с разделами и темами дисциплины;
- предварительный охват на основе рекомендуемой литературы круга вопросов, актуальных для конкретного занятия;
- самостоятельная проработка основного круга вопросов как каждого последующего, так и каждого предыдущего занятия в свободное время между занятиями по дисциплине;
- присутствие и творческое участие на лекционных и семинарских / практических занятиях;
- выполнение требований планового текущего и итогового контроля;
- уточнение возникающих вопросов на консультации по дисциплине;
- непосредственная подготовка к зачету по дисциплине на основе выданных преподавателем вопросов к зачету.

## **7.2. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)**

Обучающимся необходимо:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;
- перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, если разобраться в материале опять не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

## **7.3. Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям**

Обучающимся следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу

к конкретному занятию;

- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

- в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

- на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

#### **7.4. Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

- при подготовке к промежуточной аттестации параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.