

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный медицинский университет Министерства  
здравоохранения Российской Федерации» (ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава)

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по последипломному  
образованию, профессор  
Е.Г. Кондюрина

«20» апреля 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**«ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

Трудоемкость: 504 академических часа

Специальность: Эндокринология

Форма освоения: очная

Новосибирск, 2022

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки по специальности «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ» разработана сотрудниками кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

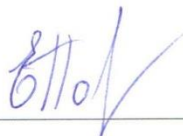
Рабочую программу подготовил(и):

ФИО	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Руюткина Л.А.	Профессор	Д.м.н., профессор	Неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ НГМУ
Руюткин Д.С.	Доцент	К.м.н., доцент	Неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ НГМУ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ

Протокол заседания № 144 от «05» апреля 2022 года

Зав.кафедрой неотложной  
терапии с эндокринологией и  
профпатологией ФПК и ППВ,  
д.м.н., профессор



Потеряева Е.Л.

Учебная программа послевузовской профессиональной переподготовки врачей по специальности «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ» обсуждена и согласована.

Декан ФПК и ППВ,  
Профессор, д.м.н.



Макаров К.Ю.

Учебная программа послевузовской профессиональной переподготовки врачей по специальности «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ» заслушана, обсуждена и утверждена на заседании КМС ПДО. Протокол № 126 от «19» апреля 2022 г.

Секретарь КМС по ПДО,  
д.м.н., профессор



Руюткина Л.А.

## **Используемые сокращения:**

**ДПО** - дополнительное профессиональное образование;

**ФГОС**- Федеральный государственный образовательный стандарт

**ПС**- профессиональный стандарт

**ОТФ** - обобщенная трудовая функция

**ТФ**- трудовая функция

**ЕКС** – Единый квалификационный справочник

**ПК** - профессиональная компетенция

**ЛЗ** - лекционные занятия

**СЗ** - семинарские занятия

**ПЗ** - практические занятия

**ОСК** – обучающий симуляционный курс

**ДОТ** - дистанционные образовательные технологии

**ЭО** - электронное обучение

**УП** - учебный план

## 1. Общая характеристика программы

1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы

1.2. Категории обучающихся

1.3. Цель реализации программы

1.4. Планируемые результаты обучения

## 2. Содержание программы

2.1. Учебный план

2.2. Календарный учебный график

2.3. Учебно-тематический план

2.4. Рабочие программы учебных модулей

## 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

## 4. Организационно-педагогические условия реализации ДПП

4.1. Общесистемные требования

4.2. Требования к кадровым условиям реализации ДПП

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ДПП

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

Приобретение теоретических знаний в области эндокринологии, освоение лечебно-диагностических методик, приобретение и совершенствование профессиональных навыков в области эндокринологии, которые необходимы для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей врача эндокринолога.

### **1.1. Нормативные документы, используемые для разработки ДПП**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Профессиональный стандарт «Врач эндокринолог» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 14.03.2018г. N132н, регистрационный номер 1107);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 № 39438).

**1.2. Категории обучающихся:** при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по специальности «Эндокринология»

### **1.3. Цель реализации программы:**

Формирование новых профессиональных компетенций, знаний, умений и практических навыков по специальности «Эндокринология», необходимых для осуществления эффективной профессиональной деятельности по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, а также медицинской реабилитации пациентов.

**Виды профессиональной деятельности:** врачебная практика в области эндокринологии

**Уровень квалификации:** 8

**Связь программы с профессиональным стандартом “Врач-эндокринолог”:**

	ТРУДОВЫЕ ФУНКЦИИ
--	------------------

ОТФ	код профстандарта	НАИМЕНОВАНИЕ ТФ
Оказание медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология»	A/01.8	Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза
	A/02.8	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности
	A/03.8	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов
	A/04.8	Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы
	A/05.8	Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения
	A/06.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
	A/07.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

#### 1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающиеся получают новые профессиональные компетенции:

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК -1	Готовность к проведению обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза	А/01.8
	<p><b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающие жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения;</li> <li>- Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология";</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- Методика сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Методика осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Методика осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- Особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Этиология и патогенез заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</li> <li>- Современные классификации, клиническая симптоматика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</li> <li>- Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</li> <li>- МКБ;</li> <li>- Симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие</li> </ul>	

	<p>направления пациентов к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме;</li> <li>- Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны эндокринных органов.</li> </ul>	
	<p><b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях;</li> <li>- Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Обосновывать и планировать объем инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Обосновывать и планировать объем лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Обосновывать и планировать объем лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями</li> </ul>	



	<p>эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Обосновывать и планировать объем консультирования врачами-</li> </ul>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- Интерпретировать и анализировать результаты консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	
	<p><b>должен владеть навыками:</b></p> <p>- Сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- Осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- Направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на инструментальное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- Направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- Направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- Обоснования и постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p>	
<b>ПК -2</b>	<p>готовность к назначению лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности</p> <p><b>должен знать:</b></p> <p>- Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология";</p> <p>- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</p> <p>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) эндокринной системы;</p> <p>- Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>	A/02.8

- Механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Принципы и методы хирургического лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- Порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

**должен уметь:**

- Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;
- Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- Назначать немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов

	<p>медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству;</li> <li>- Проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;</li> <li>- Назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Назначать лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>	
	<p><b>должен владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Назначению лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Назначению немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Оценки эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Назначению лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Профилактики или лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств;</li> <li>- Оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся: <ul style="list-style-type: none"> <li>- гипогликемия и гипогликемическая кома;</li> <li>- диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома;</li> <li>- гиперосмолярная некетоацидотическая кома;</li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лактат-ацидоз;</li> <li>- острая надпочечниковая недостаточность;</li> <li>- тиреотоксический криз;</li> <li>- гипотиреоидная кома;</li> <li>- острая гипокальцемия;</li> <li>- гиперкальцемический криз.</li> </ul>	
ПК-3	<p>Готовность к проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>	А/03.8
	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- Порядок оказания медицинской помощи пациентам по профилю "эндокринология";</li> <li>- Порядок организации медицинской реабилитации;</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;</li> <li>- Механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</li> <li>- Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</li> <li>- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;</li> <li>- Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и</li> </ul>	

	<p>абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации.</p>	
	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;</li> <li>- Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, последствиями травм или дефектами, для прохождения медико-социальной экспертизы.</li> </ul>	
	<p><b>Должен владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</li> <li>- Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими</li> </ul>	

	<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</li> </ul>	
<b>ПК-4</b>	<p>Готовность к проведению медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p>	<b>А/04.8</b>
	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок выдачи листов нетрудоспособности;</li> <li>- Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований;</li> <li>- Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;</li> <li>- Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.</li> </ul>	
	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы;</li> <li>- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы.</li> </ul>	
	<p><b>Должен владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведения в составе комиссии отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических;</li> <li>- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности;</li> <li>- Подготовка необходимой медицинской документации для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы;</li> <li>- Направление пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы,</li> </ul>	

	для прохождения медико-социальной экспертизы.	
<b>ПК-5</b>	<p>Готовность к проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</p>	<b>A/05.8</b>
	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ;</li> <li>- Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</li> <li>- Основы здорового образа жизни, методы его формирования;</li> <li>- Принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний эндокринной системы.</li> </ul>	
	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы;</li> <li>- Проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.</li> </ul>	
	<p><b>Должен владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пропаганды здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</li> <li>- проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- назначения профилактических мероприятий для пациентов с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов</li> </ul>	



	<p>медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля выполнения профилактических мероприятий;</li> <li>- определения медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней;</li> <li>- заполнения и направления экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослонения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор;</li> <li>- проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний;</li> <li>- формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ;</li> <li>- оценки эффективности профилактической работы с пациентами.</li> </ul>	
<b>ПК-6</b>	<p>Готовность к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<b>A/06.8</b>
	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде;</li> <li>- Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</li> <li>- Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;</li> <li>- Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология".</li> </ul>	
	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять план работы и отчет о своей работе;</li> <li>- Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;</li> <li>- Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения;</li> <li>- Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";</li> <li>- Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом.</li> </ul>	
	<p><b>Должен владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление плана работы и отчета о своей работе;</li> <li>- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</li> <li>- Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</li> <li>- Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</li> </ul>	
<b>ПК-7</b>	<b>Оказание медицинской помощи в экстренной форме</b>	<b>A/07.8</b>
	<p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей);</li> <li>- Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</li> <li>- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;</li> <li>- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</li> </ul>	
	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;</li> <li>- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);</li> <li>- Применять лекарственные препараты и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;</li> <li>- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации.</li> </ul>	
	<p><b>Должен владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;</li> <li>- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;</li> <li>- Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);</li> <li>- Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</li> </ul>	

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ДПП регламентируется: учебным планом, учебно-тематическим планом, календарным учебным графиком, рабочими программами модулей, оценочными средствами, организационно-педагогическими условиями.

## 2.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Эндокринология» 504 академических часа, 84 дня, 6 дней в неделю, 6 часов в день.

Форма обучения: очная.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Код	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе				Контроль *	
			Лекции	Практическое занятие	Симуляционное занятие	Семинарское занятие	часы	форма контроля
1	Нормативно-методические и юридические вопросы организации лечебно-профилактической службы	6	1	2	-	3		Собеседование
2	Теоретические основы эндокринологии и методы исследования эндокринных желез в клинике	36	13	11	-	12		Промежуточное тестирование, собеседование
3	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы	44	17	15	-	12		Промежуточное тестирование, собеседование
4	Заболевания надпочечников	32	13	10	-	9		Промежуточное тестирование, собеседование
5	Сахарный диабет и другие нарушения углеводного обмена	136	40	60	-	36		Промежуточное тестирование, собеседование
6	Заболевания щитовидной железы	90	26	38	-	26		Промежуточное тестирование, собеседование
7	Заболевания околощитовидных желез (гипер- и гипопаратиреоз)	26	11	8	-	7		Промежуточное тестирование, собеседование
8	Полиэндокринные синдромы	6	4	-	-	2		Промежуточное тестирование, собеседование
9	Ожирение и метаболический синдром	36	12	15	-	9		Промежуточное тестирование,

								собеседование
10	Возрастные аспекты патологии половых желез	24	12	6	-	6		Промежуточное тестирование, собеседование
11	Эндокринные аспекты патологии костной ткани	14	6	4	-	4		Промежуточное тестирование, собеседование
12	Смежные дисциплины	40	12	16	-	12		Собеседование
13	Симуляционное обучение	8	-	-	8	-		Зачет по станциям
	Итоговая аттестация	6	-	-	-	-	2	Тестирование
			-	-	-	-	2	Решение клинических задач
			-	-	-	-	2	Собеседование
	<b>Итого:</b>	<b>504</b>	<b>167</b>	<b>185</b>	<b>8</b>	<b>138</b>	<b>6</b>	

**Объем практической подготовки 193ч. включает в себя: ПЗ – 185 ч.,**

**Симуляционные занятия – 8ч.;**

\*- Время на промежуточный контроль по модулям 1-12 включено в семинарские занятия и осуществляется с помощью тестового контроля, вопросов для собеседования и ситуационных задач по клиническим модулям. Время на зачет по модулю 13 включено в обучение на станциях.

### **Симуляционное обучение (8 ч.)**

Проведение симуляционного занятия направлено на отработку практических навыков:

- Базовая легочно-сердечная реанимация
- Сбор жалоб и анамнеза;
- Обследование пациента с подозрением на остеопороз;
- Обучение самоконтролю гликемии и технике выполнения подкожных инъекций;
- Экстренная медицинская помощь:
  1. Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок
  2. Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких
  3. Анафилактический шок (АШ)

4. Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК)
5. Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС)
6. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА)
7. Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок)
8. Гипогликемия
9. Гипергликемия
10. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)

Освоение навыков осуществляется на базе Межрегионального симуляционно-аттестационного центра ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России с использованием инновационных технологий в обучении:

- интерактивного тренажера;
- виртуального робота-пациента - симулятор пациента.

## 2.2. Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 84 дня по 6 академических часов в день.

## 2.3. Учебно-тематический план

Код	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе				Контроль *	
			Лекции	Практическое занятие	Симуляционное занятие	Семинарское занятие	часы	форма контроля
Модуль 1. Нормативно-методические и юридические вопросы организации лечебно-профилактической службы								
1.1	Нормативно-методические и юридические вопросы организации лечебно-профилактической службы	6	1	2	-	3		собеседование
Модуль 2. Теоретические основы эндокринологии и методы исследования эндокринных желез в клинике								
2.1	Патологическая физиология: патогенез и морфогенез эндокринных заболеваний	2	2	-	-	-	-	собеседование

2.2.	Биологическая химия: гормоны, принципы их классификации, биосинтез, механизм действия; гормональные оси	4	2	-	-	2		тестирование
2.3.	Методы гормональной и топоческой диагностики эндокринопатий	12	2	6	-	4		тестирование
2.4.	Семиотика эндокринных заболеваний	6	2	3	-	1		тестирование, собеседование
2.5.	Клиническая фармакология эндокринных препаратов	6	1	2	-	3		собеседование
2.6	Молекулярно-генетические основы эндокринных заболеваний	6	4	-	-	2		собеседование

### Модуль 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы

3.1.	Опухоли гипофизарной зоны: гормонопродуцирующие, непродуцирующие, эндокринные аспекты синдрома «пустого турецкого седла»	6	2	2	-	2		собеседование
3.2.	Юношеский диспитуитаризм	6	2	3	-	1		собеседование
3.3	Синдром гиперпролактинемии	10	4	4	-	2		
3.4	Нарушения роста. Акромегалия	6	2	2	-	2		тестирование, собеседование
3.5	Заболевания, обусловленные нарушением секреции АКТГ (болезнь Иценко-Кушинга)	8	4	2	-	2		собеседование
3.6	Заболевания, обусловленные нарушением секреции АДГ (несахарный диабет, синдром Пархона)	4	2	-	-	2		собеседование, тестирование
3.7	Гипопитуитаризм: диагностика, лечение	4	1	2	-	1		собеседование, тестирование

### Модуль 4. Заболевания надпочечников

4.1	Стероидные гормоны, регуляция их синтеза, механизмы и клинические аспекты действия. Метаболические эффекты действия глюкокортикоидов.	3	2		-	1		собеседование, тестирование
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	--	---	---	--	-----------------------------

4.2	Опухоли коры надпочечников (андростерома, эстрома, смешанные опухоли, инциденталомы). Кортикостерома (синдром Иценко-Кушинга)	2	1	-	-	1		собесе- дование, тестирова ние
4.3	Первичный альдостеронизм	1	1	-	-	-		собесе- дование
4.4	Врожденная дисфункция коры надпочечников и другие ферментные дефекты	10	4	3	-	3		собесе- дование, тестирова ние
4.5	Хроническая недостаточность коры надпочечников	8	3	3	-	2		собесе- дование, тестирова ние
4.6	Острая недостаточность коры надпочечников	2	-	1	-	1		собесе- дование, тестирова ние
4.7	Феохромоцитома (параганглиома)	6	2	3	-	1		собесе- дование

#### **Модуль 5. Сахарный диабет и другие нарушения углеводного обмена**

5.1.	Вопросы эпидемиологии, классификации, этиологии и патогенеза сахарного диабета. Особенности сахарного диабета в различные возрастные периоды.	16	3	5	-	8		собесе- дование
5.2	Методы диагностики нарушений углеводного обмена	8	2	4	-	2		собесе- дование, тестирова ние
5.3	Острые осложнения сахарного диабета	18	7	7	-	4		собесе- дование, тестирова ние
5.4	Поздние осложнения сахарного диабета	18	6	10	-	2		собесе- дование, тестирова ние
5.5	Неиммунные типы диабета.	12	4	4	-	4		собесе- дование,
5.6	Вопросы современного лечения, профилактики и самоконтроля сахарного диабета.	54	14	26	-	14		собесе- дование, тестирова ние
5.7	Сахарный диабет и беременность	6	2	3	-	1		собесе- дование,

5.8	Гиперинсулинизм	4	2	1	-	1		собесе- дование,
<b>Модуль 6. Заболевания щитовидной железы</b>								
6.1	Вопросы классификации и диагностики заболеваний щитовидной железы	6	1	3	-	2		собесе- дование, тестирова ние
6.2	Синдром тиреотоксикоза	16	6	8	-	2		собесе- дование, тестирова ние
6.3	Эндокринная офтальмопатия	4	1	1	-	2		собесе- дование,
6.4	Синдром гипотиреоза	20	4	10	-	6		собесе- дование, тестирова ние
6.5	Эутироидный зоб (диффузный и узловой). Спектр йоддефицитных состояний, особенности клиники в различные возрастные периоды	12	4	5	-	3		собесе- дование, тестирова ние
6.6	Опухоли щитовидной железы	10	2	5	-	3		собесе- дование
6.7	Тиреоидиты (острый и хронические)	12	4	4	-	4		собесе- дование, тестирова ние
6.8	Щитовидная железа и беременность	4	1	1	-	2		собесе- дование
6.9	Вопросы неотложной тиреоидологии	6	3	1	-	2		собесе- дование, тестирова ние
<b>Модуль 7. Заболевания околощитовидных желез (гипер- и гипопаратиреоз)</b>								
7.1	Физиология фосфорно-кальциевого обмена	8	4	2	-	2		собесе- дование, тестирова ние
7.2	Гиперпаратиреоз	6	3	1	-	2		собесе- дование, тестирова ние
7.3	Гипопаратиреоз	8	2	4	-	2		собесе- дование, тестирова ние



7.4	Генетические синдромы с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена	4	2	1	-	1		собеседование
-----	-----------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	--	---------------

## Модуль 8. Полиэндокринные синдромы

8.1	Множественная эндокринная неоплазия (МЭН)	3	2	-	-	1		собеседование, тестирование
8.2	Аутоиммунные полигландулярные синдромы	3	2	-	-	1		собеседование, тестирование

## Модуль 9. Ожирение и метаболический синдром

9.1	Интегральный подход к проблеме: гормонально-метаболические, психосоматические аспекты ожирения в этиопатогенезе заболевания	12	6	3	-	3		собеседование
9.2	Ожирение как компонент метаболического синдрома	10	2	6	-	2		собеседование, тестирование
9.3	Ожирение и репродуктивная функция	6	2	2	-	2		собеседование
9.4	Принципы терапии и профилактики	8	2	4	-	2		собеседование, тестирование

## Модуль 10. Возрастные аспекты патологии половых желез

10.1	Гипогонадизм в аспекте репродукции	4	2	1	-	2		собеседование, тестирование
10.2	Проблемы пери- и постменопаузы. Климактерический синдром	4	2	1	-	1		собеседование, тестирование
10.3	Принципы и основы менопаузальной заместительной терапии	4	2	1	-	1		собеседование, тестирование
10.4	Возрастной андрогенный дефицит	6	3	2	-	1		собеседование, тестирование
10.5	Синдром гиперандрогении	6	3	2	-	1		собеседование, тестирование

<b>Модуль 11. Эндокринные аспекты патологии костной ткани</b>								
11.1	Этиопатогенез остеопений и остеопороза	2	1	-	-	1		собесе- дование, тестирова ние
11.2	Диагностика заболеваний скелета	6	2	3	-	1		собесе- дование, тестирова ние
11.3	Профилактика и лечение остеопений и остеопорозов	6	3	1	-	2		собесе- дование, тестирова ние
<b>Модуль 12. Смежные дисциплины</b>								
12.1.	Кардиология	24	6	12	-	6		собесе- дование
12.2	Гастроэнтерология	10	4	2	-	4		собесе- дование
12.3	Нефрология.	6	2	2	-	2		собесе- дование
<b>Модуль 13. Симуляционное обучение</b>								
13.1	Сбор жалоб и анамнеза	1	-	-	1	-		зачет по станции
13.2	Обследование пациента с подозрением на остеопороз	1	-	-	1	-		зачет по станции
13.3	Обучение самоконтролю гликемии и технике выполнения подкожных инъекций	1	-	-	1	-		
13.4	Экстренная медицинская помощь: 1. Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок 2. Острый коронарный синдром (ОКС2), отёк легких 3. Анафилактический шок (АШ) 4. Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК) 5. Бронхообструктивный синдром на фоне бронхиальной астмы (БОС) 6. Тромбоэмболия легочной	3	-	-	3	-		зачет по станции

	артерии (ТЭЛА) 7. Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок) 8. Гипогликемия 9. Гипергликемия 10. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)							
13.5	Базовая легочно-сердечная реанимация	2	-	-	2	-	-	зачет по станции
	Итоговая аттестация	6	-	-	-	-	2	тестирование
			-	-	-	-	2	Решение клинических задач
			-	-	-	-	2	Собеседование
	<b>Итого:</b>	<b>504</b>	<b>167</b>	<b>185</b>	<b>8</b>	<b>138</b>	<b>6</b>	

\*- Время на промежуточный контроль по модулям 1-12 включено в семинарские занятия и осуществляется с помощью тестового контроля, вопросов для собеседования и ситуационных задач по клиническим модулям. Время на зачет по станциям модуля 13 включено в обучение на станции.

### **Модуль 1. Основы общественного здоровья и организации здравоохранения. Организация эндокринологической службы детской в Российской Федерации**

- 1.1. Нормативно-правовое регулирование эндокринологической службы.
- 1.2. Порядок оказания медицинской помощи по профилю «эндокринология».
- 1.3. Регистр сахарного диабета. Общая характеристика. Статистические результаты заболеваемости сахарным диабетом, его типов и контроля по данным Федерального регистра и Новосибирской области.

### **Модуль 2. Теоретические основы эндокринологии и методы исследования эндокринных желез в клинике**

**2.1. Патологическая физиология: патогенез и морфогенез эндокринных заболеваний у детей.** Роль реактивности организма и наследственности в патологии; альтерация как основа патологии; воспаление, лихорадка, гипоксия и гипероксия, инфекционный процесс, иммунопатологические процессы, экстремальные состояния.

**2.2. Биологическая химия: гормоны, принципы их классификации, биосинтез, механизм действия; гормональные оси.** Принцип обратной связи.

Понятие о гипофункции и гиперфункции эндокринных желез. Неклассические гормоны, продукция аномальных гормонов, резистентность к действию гормонов.

**2.3. Методы гормональной и топической диагностики эндокринопатий.** Биохимические и гормональные параметры, принципы лабораторной диагностики, понятие о референсных диапазонах. Методы визуализации в эндокринологии (ультразвуковая диагностика, рентгенография, МРТ, компьютерная томография, сцинтиграфия).

**2.4. Семиотика эндокринных заболеваний.** Особенности сбора анамнеза у пациентов с эндокринными заболеваниями. Антропометрия. Оценка клинического эндокринного и коморбидного статуса.

**2.5. Клиническая фармакология эндокринных препаратов.** Современные представления о биосинтезе, рецепции, молекулярных механизмах действия гормональных и антигормональных препаратов. Основные принципы заместительной гормональной терапии. Определение эмбриотоксичности, тератогенности и фетотоксичности. Неблагоприятные побочные реакции на лекарственные средства и методы их выявления.

**2.6. Молекулярно-генетические основы эндокринных заболеваний.** Типы наследования. Хромосомные aberrации. Принципы ДНК-диагностики и технологии секвенирования. Ферментная диагностика. Исследование метаболитов.

### **Модуль 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы**

**3.1. Опухоли гипофизарной зоны.** Классификация. Аденомы гипофиза – гормонопродуцирующие и непродуцирующие. Основные эндокринные синдромы при различных типах аденом гипофиза. Нейроофтальмологические нарушения, диагностика. Возможности визуализации, гормонального обследования. Направления терапии: лучевая, консервативная (возможности современных препаратов, влияющих на патогенетическое звено), хирургическое и симптоматическое лечение. Реабилитация и диспансеризация. Тактика при не продуцирующих аденомах. Краниофарингеома: клинические проявления, лечение, прогноз. Гормональные аспекты синдрома «пустого» турецкого седла.

**3.2. Юношеский диспитуитаризм (гипоталамический синдром пубертатного периода).** Современные представления об этиологии синдрома, патогенезе гормональных и метаболических нарушений. Ведущие клинические синдромы и стигмы. Дифференциально-диагностический поиск. Возможности и эффективность терапии.

**3.3. Синдром гиперпролактинемии.** Иммунологическая и биологическая вариабельность пролактина. Классификация, патогенез клинических симптомов; принципы гормональной диагностики и дифдиагноза. Современная терапия и отдаленные результаты. Акушерско-гинекологические акценты синдрома гиперпролактинемии. Прогноз и диспансеризация.

**3.4. Нарушение роста. Акромегалия.** Метаболические эффекты гормона роста. Диагностика акромегалии: клиническая картина ((неврологические, эндокринологические симптомы – связанные с гиперсекрецией СТГ и дефицитом гипофизарных гормонов, вторичные клинические проявления), гормональные и рентгенологические исследования). Возможности современной

терапии.

**3.5. Заболевания, обусловленные нарушением секреции АКТГ (Болезнь Иценко-Кушинга).** Классификация. Клинические проявления по органам и системам. Диагностика и дифдиагноз болезни Иценко – Кушинга (функциональная и топическая). Принципы терапии, прогноз.

**3.6. Заболевания, обусловленные нарушением секреции АДГ. Несахарный диабет** (представление о болезни и синдроме, этиопатогенез и патофизиология, классификация). Клинический симптомокомплекс, принципы диагностики и дифдиагноза (заболевания почек, сахарный диабет, психогенная полидипсия и др.). Дифференцированное лечение при нейрогенной и нефрогенном варианте болезни, опухоли гипофиза. Прогноз.

**3.7. Гипопитуитаризм.** Последовательность выпадения тропных гормонов. Гормональная диагностика. Проблемы дифференциального диагноза и терапии.

## **Модуль 4. Заболевания надпочечников**

**4.1. Стероидные гормоны, регуляция их синтеза, механизмы и клинические аспекты действия.** Синтез стероидных гормонов и его регуляция, циркадные ритмы, стрессовый ответ. Система «ренин-ангиотензин-альдостерон», особенности функционирования в различные возрастные периоды. Секреция, транспорт и рецепция андрогенов. **Метаболические эффекты действия глюкокортикоидов.** Препараты глюкокортикоидов, режимы и способы дозирования, эквивалентные дозы.

**4.2. Опухоли коры надпочечников:** альдостерома (синдром Конна); андростерома; смешанные опухоли коры надпочечников. Инциденталома. **Кортикостерома** (синдром Иценко-Кушинга).

**4.3. Первичный альдостеронизм:** этиология, классификация, патофизиология. Клинические синдромы, особенности артериальной гипертензии; диагностика (биохимические и функциональные пробы, топический диагноз).

**4.4. Врожденная дисфункция коры надпочечников и другие ферментные дефекты.** Классификация: недостаточность 21-ОН-гидроксилазы; недостаточность 3-β-гидроксистероидной дегидрогеназы; недостаточность 11-β-гидроксилазы; недостаточность 17-(х-гидроксилазы; недостаточность 18-β-гидроксилазы; недостаточность 18-β-дегидрогеназы; липоидная гиперплазия коры надпочечников (недостаточность десмолазы). Клинические варианты недостаточности 21-ОН-гидроксилазы: сольтеряющая форма, вирильная форма, неклассические (поздние) формы. Лабораторная диагностика. Неонатальный скрининг. Лечение, диспансеризация. Осложнения. Современные подходы к феминизирующей пластике наружных гениталий. Репродуктивная функция.

**4.5. Хроническая недостаточность коры надпочечников.** Этиология. Клинические проявления заболевания. Клинико-лабораторное подтверждение диагноза. Дифференциальная диагностика. Молекулярно-генетическое обследование. Заместительная терапия: глюкокортикоидные гормоны, минералокортикоидные гормоны. Прогноз.

**4.6. Острая недостаточность коры надпочечников.** Клинические проявления. Диагностика. Дифдиагноз. Принципы экстренной помощи.

**4.7. Фехромоцитома (параганглиома).** Клинические симптомы, особенности артериальной гипертензии. Диагностика: определение концентрации

гормонов и их метаболитов в биологических средах; визуализация мозгового слоя надпочечников и вне надпочечниковой хромаффинной ткани. Дифференциальный диагноз. Неотложные мероприятия при кризе.

## **Модуль 5. Сахарный диабет и другие нарушения углеводного обмена**

**5.1. Вопросы эпидемиологии, классификации, этиологии и патогенеза сахарного диабета. Особенности сахарного диабета в различные возрастные периоды.** Этиологическая классификация нарушений гликемии (ВОЗ) 1999 год; дискутируемая классификация ВОЗ (2019). Эпидемиология сахарного диабета. Патогенез сахарного диабета. Фазы развития сахарного диабета. Клиническая картина сахарного диабета в различные возрастные периоды.

**5.2. Методы диагностики нарушений углеводного обмена.** Критерии диагноза сахарного диабета. Нарушенная толерантность к углеводам. Методика проведения перорального глюкозотолерантного теста. Гликированный гемоглобин, ограничения. Вариабельность глюкозы, методы оценки.

### **5.3. Острые осложнения сахарного диабета**

**Диабетический кетоацидоз:** разнообразие этиологических факторов, патогенез. Клинические синдромы кетоацидоза. Физикальные и лабораторные методы оценки состояния. Патогенетическая терапия диабетического кетоацидоза; осложнения терапии. Предотвращение повторных эпизодов диабетического кетоацидоза. **Некетотическая гиперосмолярная кома.** Этиология, особенности патогенеза. Клинические синдромы (патогенез и клиника) – отличия от кетоацидоза. Лабораторные методы обследования. Дифференциальная диагностика с кетоацидотической комой. Основные принципы терапии. Профилактика развития отека мозга. **Лактацидотическая кома.** Этиология, основные патогенетические факторы. Особенности клиники (расстройства дыхания и сердечно-сосудистая недостаточность). Лабораторные показатели при лактацидозе. Акценты терапии, прогноз, профилактика.

**Гипогликемический синдром.** Определение гипогликемии. Сочетание биохимической гипогликемии и клинической симптоматики. Зависимость: от возраста, пола, быстроты снижения глюкозы в плазме, предшествующего снижению уровня гликемии. Физиология поддержания глюкозы в организме: снижение инсулинемии, повышение контринсулярных гормонов, стимуляция гликогенолиза, липолиза, глюконеогенеза, печеночная ауторегуляция продукции глюкозы. Классификация гипогликемий. Патогенез и клиническая симптоматика ведущих синдромов: вегетативного и нейрогликопенического. Скрытые гипогликемии. Преднамеренно индуцированные гипогликемии. Диагностика гипогликемического синдрома и алгоритм дифференциально-диагностического поиска. **Гипогликемическая кома.** Причины, клиническая и лабораторная оценка. Неотложная помощь. Профилактика. Лечение гипогликемии. Прогноз.

**5.4. Поздние осложнения сахарного диабета.** Микроангиопатии. **Диабетическая ретинопатия:** факторы риска, классификация, лечение. **Диабетическая нефропатия:** факторы риска, патоморфология. Клинико-лабораторная характеристика по стадиям, особенности гипертонии при диабетической нефропатии. Лечение. **Диабетическая нейропатия:** факторы риска,

патогенез. Классификация. Клинические проявления. Поражение опорно-двигательной системы при сахарном диабете: ограниченная подвижность суставов, остепения, остеопороз. Липоидный некробиоз. Скрининг и профилактика диабетических сосудистых осложнений. Акценты терапии.

**5.5. Неиммунные типы диабета.** Понятие моногенного сахарного диабета. Особенности клиники, диагностики, лечения, прогноз. Неонатальный сахарный диабет. Генетические синдромы, ассоциированные с сахарным диабетом в детском и подростковом возрасте. Сахарный диабет 2 типа у подростков. Особенности клинической картины. Осложнения и коморбидные состояния. Принципы лечения.

**5.6. Вопросы современного лечения, профилактики и самоконтроля сахарного диабета.** Принципы диетотерапии: физиологический состав диеты, характеристика качественного состава, расчет калорийности.

**Неинсулиновые сахароснижающие препараты.** Пероральные сахароснижающие препараты (механизм действия, показания и противопоказания, побочные эффекты, дозировка, принципы назначения): ингибиторы  $\alpha$ -глюкозидазы, би-гуаниды (препараты метформина); секретагоги (глиниды, сульфомочевина); сенситайзеры инсулина (пиоглитазон). Препараты с инкретиновым механизмом действия: глиптины (иДПП-4) и арГПП-1: механизм действия, характеристики класс-эффекта и индивидуальные различия. Ингибиторы НГЛТ-2: механизм действия, характеристики класс-эффекта и индивидуальные различия. Перспективы применения препаратов с новыми механизмами действия при сахарном диабете 1 типа.

**Инсулинотерапия.** Физиологические профили инсулина. Классификация препаратов инсулина. Основные принципы инсулинотерапии. Средства доставки инсулинов, преимущества и недостатки. Определение суточной потребности, принцип фонов-болюсного режима. Расчет дозы инсулина у детей разного возраста. Осложнения инсулинотерапии: гипогликемия, синдром хронической передозировки инсулина, липодистрофия. Виды мониторинга глюкозы. Оценка амбулаторного профиля глюкозы. Обучение пациентов методам самоконтроля и коррекции дозы инсулина при физической нагрузке, при гипергликемии, при гипогликемии. Целевые показатели углеводного обмена (гликемия базальная, постпрандиальная, время в целевом диапазоне,  $HbA_{1c}$ ).

**5.7. Сахарный диабет и беременность.** Особенности течения сахарного диабета во время беременности. Патогенез диабетической фетопатии. Профилактика. Обследование и лечение новорожденных с фетопатией.

**5.2. Гиперинсулинизм.** Варианты эндогенного гиперинсулинизма (опухолевые и неопухолевые). Клиническая картина, лабораторная и молекулярно-генетическая диагностика, диффдиагноз. Лечение.

## **Модуль 6. Щитовидная железа**

**6.1. Вопросы классификации и диагностики заболеваний щитовидной железы.** Анатомия и физиология щитовидной железы. Ключевые этапы нормального

развития и спектр дисгенезии щитовидной железы. Гипоталамо-гипофизарно-тиреоидная система. Йод и синтез тиреоидных гормонов. Периферический метаболизм тиреоидных гормонов. Гормональные методы функциональной активности щитовидной железы. Топическая диагностика патологии щитовидной железы: ультразвуковая и сцинтиграфия.

## **6.2. Синдром тиреотоксикоза**

Патогенез клинических симптомов. Особенности поражения органов и систем, глазные симптомы при диффузном токсическом зобе. Клинические особенности заболевания в различные возрастные периоды. Критерии оценки степени тяжести тиреотоксикоза. Претибиальная микседема. Т<sub>3</sub>-тиреотоксикоз. Диагностика диффузного токсического зоба. Консервативная терапия, противопоказания, рекомендуемые схемы, длительность лечения, побочные эффекты. Хирургическое лечение: показания, противопоказания, подготовка, осложнения. Лечебное применение I<sup>131</sup>: показания, противопоказания, подготовка, осложнения. Дифференциальный диагноз синдрома тиреотоксикоза (тиреотропинома, цитокин- и йод-индуцированный тиреотоксикоз, токсическая аденома, рак щитовидной железы).

**6.3. Эндокринная офтальмопатия.** Механизм развития, клинические проявления. Клиническая классификация. Лечение: медикаментозное, рентгенотерапия, хирургическое лечение. Прогноз.

## **6.4. Синдром гипотиреоза.**

Этиологические факторы. Классификация: врожденный, приобретенный. По локализации патологического процесса: первичный; вторичный. Клиника гипотиреоза с акцентом на поражение разных органов и систем. Особенности в различные возрастные периоды. Диагностика: клинические, биохимические, гормональные исследования. Дифференциальная диагностика. Лечение гипотиреоза: заместительная терапия - тактика и контроль. Прогноз. Реабилитация

## **6.5. Эутиреоидный зоб (диффузный и узловой). Спектр йододефицитных состояний, особенности клиники в различные возрастные периоды.**

Географические зоны распространения (дефицит йода в природе). Социальное значение йодной эндемии. Этиологические факторы: роль недостаточности йода, дефицит других микроэлементов, зобогенные вещества, наследственные факторы. Методы оценки дефицита йода и критерии оценки тяжести йодной эндемии. Понятие о йододефицитных заболеваниях, проявления йодного дефицита в различные возрастные периоды. Неврологический и микседематозный кретинизм. Патогенетические механизмы развития эндемического зоба. Клиническая картина: зоб (диффузный, многоузловой, узловой, смешанный), функциональное состояние щитовидной железы. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Профилактика: индивидуальная, групповая, массовая.

**6.6. Опухоли щитовидной железы.** Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Патогенез и патоморфология. Клинические симптомы. Ультразвуковая диагностика и классификация. Цитологическая классификация. Гистологическая классификация. Международная классификация TNM. Лечение: хирургическое, радиойодтерапия, препараты тиреоидных гормонов. Прогноз. Диспансеризация.

**6.7. Тиреоидиты (острый и хронические).** Острый гнойный тиреоидит. Подострый тиреоидит. Клиническая картина, длительность заболевания, возможность рецидивов. Диагностика. Тактика лечения, прогноз. Аутоиммунные



тиреоидиты. Половые и возрастные особенности. Патогенетические механизмы развития. Патоморфология. Варианты клинического течения. Функциональное состояние щитовидной железы. Диагностические критерии аутоиммунного тиреоидита, возрастные особенности. Дифференциальный диагноз. Лечение. Диспансеризация.

**6.8. Щитовидная железа и беременность.** Щитовидная железа и фертильность. Влияние физиологической беременности на состояние щитовидной железы. Взаимоотношения мать-плод. Проблема йододефицита и беременность (последствия для матери и плода). Эутиреоидный зоб и беременность: тактика ведения. Аутоиммунный тиреоидит и беременность: прогноз для матери и плода, тактика ведения. Тиреотоксикоз и беременность. Гипотиреоз и беременность: возможные осложнения, тактика заместительной терапии. Рак щитовидной железы и беременность: тактика ведения.

**6.9. Вопросы неотложной эндокринологии.** Тиреотоксический криз. Этиология: послеоперационный, пострadiационный, спонтанный. Патогенез. Клиника: подострая фаза, коматозная фаза. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение. Прогноз. Профилактика. Агранулоцитоз. Гипотиреоидная кома: провоцирующие факторы, вопросы этиологии и патогенеза, клиника, неотложная помощь.

## **Модуль 7. Заболевания околощитовидных желез**

**7.1. Физиология фосфорно-кальциевого обмена.** Функция кальция и фосфора в организме. Эмбриогенез паращитовидных желез. Регуляторы фосфорно-кальциевого обмена. Метаболизм витамина Д. Скелетные и вне скелетные эффекты витамина Д.

**7.2. Гиперпаратиреоз.** Классификация. Первичный гиперпаратиреоз. Этиология, патогенез, клинические проявления. Диагностика гиперпаратиреоза: лабораторный этап, визуализация. Витамин Д и гиперпаратиреоз. Лечение. Вторичный и третичный гиперпаратиреоз: механизм развития; клинические проявления. Гиперкальциемический (гиперпаратиреоидный криз). Клиническая картина. Диагностика. Экстренная терапия.

**7.3. Гипопаратиреоз.** Этиопатогенетические варианты. Послеоперационный гипопаратиреоз, транзиторный и постоянный, факторы риска. Аутоиммунный гипопаратиреоз. Лабораторная диагностика. Лечение гипопаратиреоза: диета, препараты витамина D<sub>2</sub> и D<sub>3</sub>, препараты кальция. Гипокальциемический (гипопаратиреоидный) криз. Неотложная помощь.

**7.4. Генетические синдромы с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена.**

Гипопаратиреоз в составе поликомпонентных генетических заболеваний (синдромы Ди Джорджи, Кенни-Каффи, Бараката и др.). Псевдогипопаратиреоз.

## **Модуль 8. Полиэндокринные синдромы**

**8.1. Множественная эндокринная неоплазия (МЭН).** Понятие о множественных эндокринных неоплазиях. Этиология, патогенез. Множественные эндокринные неоплазии, тип I: клинические проявления, диагностика. Множественные эндокринные неоплазии, тип 2: клинические проявления, диагностика.

**8.2. Аутоиммунные полигландулярные синдромы.** Аутоиммунный

полигландулярный синдром 1 типа: клинические симптомы, молекулярно-генетическое обследование. Аутоиммунные полигландулярные синдромы взрослого типа (тип 2, 3, 4).

## **Модуль 9. Ожирение и метаболический синдром**

**8.1. Интегральный подход к проблеме:** гормонально-метаболические, психосоматические аспекты ожирения в этиопатогенезе заболевания. Анатомия и физиология жировой ткани: гормональная регуляция процесса липолиза, изменение энергетического гомеостаза организма, сопряжение углеводного и жирового обменов; роль ЦНС и гипоталамуса в регуляции потребления и ограничения приема пищи, гомеостатические и гормональные стимулы в поддержания массы тела. Патогенез ожирения. Варианты оценки массы тела и её структуры.

**8.2. Ожирение как компонент метаболического синдрома.** *Метаболический синдром* как интегративная связь дисфункций различных органов и систем организма. Патофизиологические, биохимические и патанатомические основы синдрома. Тесная взаимосвязь гемодинамических и метаболических расстройств. Дисфункция гипоталамо-гипофизарных структур и множественный эндокринный дисбаланс в генезе метаболического синдрома.

*Фенотип ожирения:* андроидное (абдоминальное, центральное), гиноидное, равномерное ожирение.

**8.3. Ожирение и репродуктивная функция.** Влияние на фертильный статус у мужчин и женщин.

**8.4. Принципы терапии и профилактики.** Психологические аспекты. Понятие о рациональном питании. Физическая активность. Роль семьи. Фармакотерапия: показания, противопоказания, побочные эффекты. Показания к бариатрическим операциям.

## **Модуль 10. Возрастные аспекты патологии половых желез**

**10.1. Гипогонадизм в аспекте репродукции.** Синдром Клайнфельтера. Центральный гипогонадизм. Гипогонадизм при эндокринопатях, диагностированных в детском возрасте.

**10.2. Проблемы пери- и постменопаузы. Климактерический синдром.** Гормональные характеристики перименопаузального периода; влияние коморбидных эндокринопатий и взаимосвязь с кардиологическими болезнями. Клинические синдромы дефицита половых гормонов.

**10.3. Принципы и основы менопаузальной заместительной терапии.** Характеристики режимов МГТ в зависимости от стадии менопаузального перехода. Принципы выбора препаратов в зависимости от коморбидности и метаболического статуса.

**10.4. Возрастной андрогенный дефицит:** представление о половой конституции, связь андрогенного дефицита с коморбидностью. Принципы диагностики и возможности терапии.

**10.5. Синдром гиперандрогении.** Ведущие клинические синдромы: андроидная дермопатия, андроидный морфотип, признаки вирилизации. Синдром поликистозных яичников. Принципы диффдиагностики и терапии.

## **Модуль 11. Эндокринные аспекты патологии костной ткани**

**11.1. Этиопатогенез остеопений и остеопороза.** Представление о факторах риска, классификация остеопорозов. Ремоделирование костной ткани.

**11.2. Диагностика заболеваний скелета.** Инструментальные методы, денситометрия как золотой стандарт, особенности и сложности её применения у детей.

**11.3. Профилактика и лечение остеопений и остеопороза.** Препараты кальция и витамин D как основа профилактики. Представление об антиостеопоретических препаратах.

## **Модуль 12. Смежные дисциплины**

**12.1. Кардиология.** Современные подходы к терапии сахарного диабета как сердечно-сосудистого заболевания. Синдром артериальной гипертензии. Варианты ИБС. ХСН; особенности сердечной недостаточности при сахарном диабете. Многофакторная медикаментозная терапия с целью улучшения сердечно-сосудистого прогноза: антигипертензивная, гиполипидемическая, особенности назначения дизагрегантов. Возможности её терапии, возрастные особенности. Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистой патологии при сахарном диабете.

**12.2. Гастроэнтерология.** Желудочно-кишечный тракт и печень при эндокринопатиях. Панкреатиты. НЖБП как компонент метаболического синдрома. Хронические энтероколиты.

**12.3. Нефрология.** Хроническая болезнь почки: классификация, особенности современного течения, возможности терапии.

## **3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки «Эндокринология» проводится в форме сдачи экзамена, который включает в себя тестирование, решение клинических задач, собеседование по контрольным вопросам.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Эндокринология».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Эндокринология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке.

## **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ (правильный ответ выделен жирным шрифтом).**

Тестовые задания в количестве 1000 вопросов представлены в виде электронной базы Центра сертификации и аттестации. Также банк тестовых вопросов имеется в системе дистанционного обучения НГМУ.

## **Примеры тестовых заданий:**

### **Модуль 2. Теоретические основы эндокринологии и методы исследования эндокринных желез в клинике**

#### **2.1. Гормоны — это вещества, которые**

- а) синтезируются в железах внутренней секреции**
- б) синтезируются в железах внешней секреции
- в) синтезируются в паренхиматозных органах
- г) поступают с пищей

#### **2.2. Синтез белка усиливает**

- а) кортизол
- б) адреналин
- в) инсулин**
- г) альдостерон

#### **2.3. Введение кортиколиберина**

- а) вызывает усиление синтеза АКТГ**
- б) вызывает снижение синтеза АКТГ
- в) снижает синтез кортизола
- г) снижает синтез альдостерона

#### **2.4. При удалении обоих надпочечников**

- а) содержание АКТГ увеличивается**
- б) уровень кортизола повышается
- в) содержание АКТГ уменьшается
- г) содержание АКТГ не изменяется

#### **2.5. Глюкокортикоидные гормоны (кортизол)**

- а) снижают сахар крови
- б) усиливают процессы глюконеогенеза**
- в) снижают процессы глюконеогенеза

#### **2.6. При избытке кортизола в детском возрасте отмечается**

- а) ускорение роста
- б) замедление роста**
- в) повышение соматотропного гормона
- г) усиление анаболических процессов

#### **2.7. Дефицит альдостерона вызывает**

- а) гиперкалиемию**
- б) отеки (задержку жидкости)
- в) задержку натрия
- г) повышение артериального давления

#### **2.8. При обследовании щитовидной железы организм не получает лучевой нагрузки**

- а) при ангиографии сосудов щитовидной железы
- б) при сцинтиграфии**

- в) **при УЗИ щитовидной железы**

**2.9. Повышение уровня соматомедина-С в крови установлено**

- а) **при гигантизме**
- б) при нарушении кишечного всасывания
- в) при циррозе печени
- г) при врожденных пороках сердца

**2.10. Йод-131 имеет период полураспада**

- а) 1 сутки
- б) **8 суток**
- в) 14 суток
- г) 30 суток

**Модуль 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы**

**3.1. Причиной церебрально-гипофизарного нанизма может быть**

- а) **краниофарингеома**
- б) психическая травма
- в) синдром тестикулярной феминизации
- г) синдром Сотоса

**3.2. Для несахарного диабета характерно**

- а) артериальная гипертензия
- б) гипокалиемия
- в) нормальный удельный вес мочи
- г) **уменьшение диуреза в ответ на введение адиурекрина**

**3.3. Блокатором пролактина является**

- а) **допамин**
- б) стресс
- в) длительное голодание
- г) физическая нагрузка

**3.4. Патогенез вторичного гипотиреоза обусловлен**

- а) **уменьшением секреции ТТГ**
- б) увеличением секреции ТТГ
- в) торможением синтеза тиреоидных гормонов из-за недостатка йода в организме

**3.5. При опухоли эпифиза в детском возрасте наиболее вероятно развитие**

- а) первичного гипогонадизма
- б) вторичного гипогонадизма
- в) **преждевременного полового созревания**
- г) гипокортицизма

**3.6. Лютеинизирующий гормон стимулирует главным образом**

- а) сперматогенный эпителий
- б) образование сперматозоидов 1-го порядка
- в) образование сперматозоидов 2-го порядка
- г) **синтез тестостерона**

**3.7. Фенотипические проявления у детей с церебрально-гипофизарным нанизмом:**

- а) маскулинный тип телосложения
- б) **перераспределение подкожно-жировой клетчатки на туловище**
- в) укорочение нижних конечностей

г) «матронизм»

**3.8. Для диагностики соматотропной недостаточности у взрослых используют пробу**

- а) с инсулином**
- б) с леводопой
- в) с атропином

**3.9. Противопоказанием к назначению рекомбинантного гормона роста является**

- а) эпилепсия
- б) парциальный дефицит гормона роста
- в) злокачественные образования в активной стадии**
- г) сопутствующий гипокортицизм

**3.10. К эндокринно-активным аденомам гипофиза относится**

- а) пролактинома**
- б) ретикулогистиоцитоз
- в) краниофарингеома

#### **Модуль 4. Заболевания надпочечников**

**4.1. Секретция ренина при сольтеряющей форме врожденной дисфункции коры надпочечников:**

- а) значительно повышена**
- б) увеличена незначительно
- в) не изменена
- г) незначительно снижена
- д) значительно снижена

**4.2. Для клинической оценки степени гирсутизма используется**

- а) перцентильные таблицы
- б) шкала Ферримана-Галлвея**
- в) осмотр под лампой ультрафиолетового цвета (лампа Вуда)
- г) консультация дерматолога

**4.3. При удалении обоих надпочечников**

- а) содержание АКТГ увеличивается**
- б) уровень кортизола повышается
- в) содержание АКТГ уменьшается
- г) содержание АКТГ не изменяется
- д) уровень кортизола не изменяется

**4.4. Кортикоэстрома - опухоль коры надпочечников, продуцирующая в основном**

- а) андрогены
- б) эстрогены**
- в) альдостерон
- г) глюкокортикоиды

**4.5. При исследовании гормонального профиля при андростероме в крови обнаруживают**

- а) повышенный уровень АКТГ и изменение его суточного ритма
- б) многократно повышенный уровень тестостерона, дегидроэпиандростерона**
- в) сниженный уровень эстрадиола и других эстрогенов
- г) повышенный уровень гонадотропинов

**4.6. Симптомом первичного альдостеронизма является**

- а) отеки**

- б) запоры
- в) артериальная гипертензия**

**4.7. Аддисонический криз характеризуется**

- а) возбуждением, гипертермией, гипертензией
- б) гипергликемией, полиурией
- в) коллапсом, острой сердечно-сосудистой недостаточностью**
- г) нарушением сознания

**4.8. Феохромоцитома - гормонально-активная опухоль, продуцирующая**

- а) адреналин, норадреналин, дофамин**
- б) эстрон и бета-эстрадиол
- в) кортизол и кортизон
- г) альдостерон
- д) андрогены

**4.9. При хронической надпочечниковой недостаточности у пациента отмечается**

- а) артериальная гипертензия
- б) артериальная гипотония**
- в) нормальное артериальное давление

**4.10. Для лечения аддисонического криза используются:**

- а) внутривенное введение адреналина
- б) введение морфина для снятия болевого шока с последующей транспортировкой в стационар
- в) физиологический раствор хлорида натрия и большие дозы гидрокортизона**
- г) обильное питье, пузырь со льдом на поясничную область, мочегонные

**Модуль 5. Сахарный диабет и другие нарушения углеводного обмена**

**5.1. Критерии диагноза сахарного диабета**

- а) глюкоза венозной плазмы натощак  $\geq 5,5$  ммоль/л
- б) глюкоза плазмы/цельной капиллярной крови через 2 часа после ПГТТ  $\geq 11,1$  ммоль/л; глюкоза натощак  $\geq 7,0$  ммоль/л**
- в) классические клинические симптомы гипергликемии (жажда, полиурия, снижение веса)
- г) гликированный гемоглобин  $\geq 6,0\%$

**5.2. Диагностическим для сахарного диабета является уровень HbA1c**

- а)  $>5,6\%$
- б)  $>6,3\%$
- в)  $\geq 6,5\%$**
- г)  $\geq 7,0\%$

**5.3. Для моногенных вариантов диабета характерно**

- а) наличие ожирения
- б) кетоацидоз в дебюте
- в) наличие родственников с сахарным диабетом**
- г) острое начало

**5.4. Заболевания и состояния, ассоциированные с СД 1 типа**

- а) целиакия**
- б) артериальная гипертензия
- в) гиперпаратиреоз
- г) ожирение

**5.5. Заболевания и состояния, ассоциированные с СД 2 типа**

- а) синдром поликистозных яичников**
- б) алопеция
- в) стафилодермия
- г) гипотиреоз

**5.6. При инфекционных заболеваниях потребность в инсулине как правило**

- а) снижается
- б) возрастает**
- в) не изменяется

**5.7. В случае использования инсулиновой помпы перед физической нагрузкой необходимо**

- а) уменьшить базальную скорость**
- б) увеличить базальную скорость
- в) ввести корректирующий болюс
- г) полностью отказаться от помпы и перейти на шприц-ручки

**5.8. Ограничением при решении вопроса о переводе на помповую инсулинотерапию является**

- а) низкая мотивация к самоконтролю**
- б) возраст ребенка до года
- в) высокая потребность в инсулине
- г) частые гипогликемии

**5.9. Целевая гликемия означает**

- а) индивидуально заданные параметры гликемии**
- б) уровень гликемии у здорового человека
- в) параметры гликемии в соответствии с национальным консенсусом
- г) произвольные параметры гликемии у пациента с диабетом

**5.10. Клиническим проявлением критической ишемии нижней конечности у пациента с СД является**

- а) акральные некрозы**
- б) буллы на голени
- в) рана подошвы стопы, окруженная гиперкератозом
- г) шелушение в межпальцевых промежутках

**Модуль 6. Щитовидная железа**

**6.1. Для профилактики эндемического зоба используют**

- а) препараты йода**
- б) глюкокортикоиды
- в) селен
- г) витамины

**6.2. Для аутоиммунного тиреоидита характерно**

- а) медленное, часто бессимптомное развитие в течение нескольких лет**
- б) острое развитие заболевания
- в) повышение температуры тела
- г) увеличение регионарных лимфатических узлов
- д) резкая болезненность щитовидной железы при пальпации

**6.3. При аутоиммунном тиреоидите лабораторным диагностическим критерием являются антитела**



- а) к тиреоглобулину
- б) к тиреопероксидазе**
- в) к рецептору ТТГ

**6.4. Типичным исходом подострого тиреоидита является**

- 1) выздоровление**
- 2) переход в хроническое течение
- 3) атрофия щитовидной железы
- 4) развитие гипотиреоза

**6.5. Для первичного аутоиммунного гипотиреоза характерны следующие изменения ТТГ и Т4**

- а) ТТГ повышен, Т4 снижен**
- б) ТТГ снижен, Т4 повышен
- в) ТТГ снижен, Т4 в норме

**6.6. Клиническим симптомом диффузного токсического зоба (болезни Грейвса) является**

- 1) артериальная гипотония
- 2) снижение веса на фоне повышенного аппетита**
- 3) отеки
- 4) полиурия

**6.7. Для диагностики рака щитовидной железы наиболее информативно**

- а) компьютерная томография
- б) радиоизотопная сцинтиграфия
- в) пункционная биопсия**
- г) ультразвуковое исследование

**6.8. «Холодный узел» на сканограмме у пациента с эутиреозом может быть при**

- а) компенсированной токсической аденоме
- б) раке щитовидной железы**
- в) эндемическом зобе

**6.9. Особенностью функциональной активности тиреотоксической аденомы является**

- а) секреция тироксина автономна, не зависит от секреции ТТГ**
- б) секреция тироксина зависит от секреции ТТГ
- в) секреция ТТГ самой аденомой

**6.10. Для гистологической картины аутоиммунного тиреоидита характерно**

- а) фиброз с прорастанием капсулы
- б) инфильтрация лимфоцитами, плазматическими клетками и клетками Гюртля**
- в) гигантоклеточные гранулемы
- г) прорастание лимфатических и кровеносных сосудов и капсулы железы

**Модуль 7. Заболевания околощитовидных желез**

**7.1. Верхние околощитовидные железы, как правило, расположены**

- а) на задней поверхности щитовидной железы**
- б) на передней поверхности щитовидной железы
- в) в толще щитовидной железы
- г) в просвете бронха

## **7.2. Паратгормон вызывает**

- а) повышение активности остеокластов**
- б) снижение активности остеокластов
- в) повышение активности остеобластов
- г) снижение активности фермента щелочной фосфатазы
- д) снижение экскреции фосфора с мочой

## **7.3. Содержание паратгормона повышено в крови при**

- а) первичном гиперпаратиреозе**
- б) центральном гипотиреозе
- в) послеоперационном гипопаратиреозе

## **7.4. Для первичного гиперпаратиреоза характерно:**

- а) повышение уровня кальция крови**
- б) снижение уровня кальция крови
- в) повышение уровня фосфора крови
- г) неопределяемая активность щелочной фосфатазы

## **7.5. Лабораторными критериями первичного гиперпаратиреоза являются**

- а) гиперкальциемия, гипофосфатемия**
- б) гипокальциемия, гиперфосфатемия
- в) гипокальциемия, гипокальциурия

## **7.6. При повышении кальция в сыворотке крови на ЭКГ отмечается:**

- а) укорочение интервала QT (RT);**
- б) повышение зубца Т;
- в) патологический зубец Q;
- г) удлинение PQ.

## **7.7. Диагностика гиперпаратиреоза основана на**

- а) типичной клинической картине
- б) гиперкальциемии с повышением парат-гормона**
- в) сцинтиграфии

## **7.8. При сканировании паращитовидных желез используют радиофармпрепарат:**

- а) селен – метионин;**
- б) технеций;
- в) I-131;
- г) радиоактивный иттрий.

## **7.9. Псевдогипопаратиреоз характеризуется:**

- а) сниженным уровнем паратгормона;
- б) повышенным уровнем паратгормона;**
- в) нормальным уровнем паратгормона;

## **7.10. Для лечения гипопаратиреоза используется:**

- а) альфакальцидол**
- б) глюкокортикоиды
- в) тироксин
- г) витамин А

## **Модуль 8. Полиэндокринные синдромы**

**8.1. Для аутоиммунного полигландулярного синдрома 1 типа характерно сочетание надпочечниковой недостаточности с:**

- а) гипотиреозом и сахарным диабетом 1 типа
- б) хроническим кандидозом и гипопаратиреозом**
- в) диффузным токсическим зобом и офтальмопатией
- г) гиперпролактинемией

**8.2. Аутоиммунный полиглангулярный синдром 1 типа наследуется по типу:**

- а) полигенному
- б) моногенному, аутосомно-рецессивному**
- в) Х-сцепленному

**8.3. Синдром Сиппла характеризуется сочетанием**

- а) медуллярного рака щитовидной железы, феохромоцитомы, первичного гиперпаратиреоза**
- б) аденомы гипофиза, опухоли кишечника, опухоли надпочечника
- в) феохромоцитомы, инсулиномы, язвы желудка

**8.4. Синдромом Вермера (МЭН 1), характеризуется сочетанием первичного гиперпаратиреоза и**

- а) аденомы гипофиза**
- б) болезни Гиршпрунга
- в) медуллярного рака щитовидной железы
- д) язвы желудка

**8.5. Мутация в гене AIRE вызывает классическую триаду**

- а) аутоиммунный гипотиреоз, сахарный диабет 1 типа, гипокортицизм
- б) хронический кандидоз, гипопаратиреоз, гипокортицизм**
- в) диффузный токсический зоб, офтальмопатия, феохромоцитома
- г) гиперпролактинемия, гипотиреоз, низкорослость

**8.6. Определяющим компонентом АПС-2 является**

- а) аутоиммунная надпочечниковая недостаточность**
- б) аутоиммунный гипопаратиреоз
- в) сахарный диабет 1 типа

**8.8. К моногенным полиэндокринным синдромам относят**

- а) АПС-1, ПРЭХ-синдром**
- б) АПС-2, АПС-3
- в) синдром Ларона

**8.9. Моногенное аутосомно-рецессивное наследование характерно для**

- а) АПС-1**
- б) АПС-2
- в) АПС-3

**8.10. Аутоиммунным полиглангулярным синдромом детского типа называют**

- а) АПС-1**
- б) АПС-2
- в) АПС-3

**Модуль 9. Ожирение**

**9.1. При ожирении I степени показатель ИМТ составляет**

- а) 25-29,9
- б) 30-34,9;**

- в) 35-39,9;
- г) выше 40

**9.2. При морбидном ожирении показатель ИМТ составляет**

- а) 25-29,9
- б) 30-34,9;
- в) 35-39,9;
- г) **выше 40**

**9.3. Диагностика ожирения основана на**

- а) измерении веса
- б) **вычислении ИМТ**
- в) проведении DEXA-сканирования

**9.4. Осложнением ожирения является**

- а) аллергия на инсулин
- б) **синдром Пиквика**
- в) синдром Иценко-Кушинга

**9.5. Осложнением ожирения является**

- а) **неалкогольная жировая болезнь печени;**
- б) остеопороз
- в) анемия
- г) снижение концентрации инсулина крови

**9.5. Наиболее распространенной формой ожирения является**

- а) гипоталамическое ожирение;
- б) моногенное ожирение;
- в) **конституционально-экзогенное ожирение;**
- д) синдромальное ожирение.

**9.6. Синдром Пиквика характеризуется**

- а) **морбидным ожирением, гиповентиляцией, сонливостью**
- б) сахарным диабетом 2 типа, гиперхолестеринемией
- в) ожирением, бронхиальной астмой, остеоартрозом

**9.7. Для моногенных форм ожирения характерен**

- а) **ранний дебют**
- б) дебют в пубертатном периоде
- в) дебют после травмы

**9.8. К физическим нагрузкам умеренной интенсивности относятся**

- а) домашние дела
- б) **ходьба умеренным шагом (4-6 км/час)**
- в) аэробика

**9.9. К бариатрическим операциям относят**

- а) холецистэктомию
- б) удаление малого сальника
- в) **билио-панкреатическое шунтирование**
- г) липосакцию

**9.10. К современным диетическим рекомендациям у подростков с ожирением относится**

- а) низкоуглеводная диета
- б) **низкокалорийная диета менее 1200 ккал в сутки**

**в) нормокалорийный рацион по возрасту**

г) очень низкокалорийная диета с ограничением калорий до 800 ккал в сутки

## **Модуль 10. Возрастные аспекты патологии половых желез**

### **10.1. Характеристика ранней менопаузы**

**а) прекращение менструаций в 40-44 года**

б) прекращение менструаций до 40 лет (36-39 лет)

в) повышение уровня ФСГ более 30 мМЕ/мл

г) повышение уровня ФСГ более 20 мМЕ/мл

### **10.2. Характеристика преждевременной менопаузы**

а) прекращение менструаций в 40-44 года

**б) прекращение менструаций до 40 лет (36-39 лет)**

в) повышение уровня ФСГ более 30 мМЕ/мл

г) повышение уровня ФСГ более 20 мМЕ/мл

### **10.3. Антимюллеров гормон характеризует**

а) способность к зачатию

**б) овариальный резерв**

в) наличие менопаузы

### **10.4. Для подтверждения синдрома Шерешевского-Тернера необходимо**

а) определение уровня гонадотропных гормонов

**б) исследование кариотипа**

в) ультразвуковое сканирование органов малого таза или пневмопельвиографию

### **10.5. Согласно классификации ВОЗ (1980), постменопаузой называют**

а) последнюю менструацию

б) индивидуальные временные рамки для начала МГТ

в) период от начала нарушений менструаций до последней менструации

**г) отрезок времени после последней менструации**

### **10.6. Основная особенность выбора препарата для МГТ у женщин с интактной маткой**

а) циклический прием гормональных препаратов

**б) назначение комбинированной гормональной терапии**

в) прием гормональных препаратов не более двух лет

### **10.7. Для синдрома Клайнфельтера характерным является набор хромосом**

а) 45 XO

б) 46 XX

в) 46 XY

**г) 47 XXY**

### **10.8. Комбинированная менопаузальная терапия включает**

**а) эстрогенный и гестагенный компоненты**

б) пероральный и парентеральные формы эстрогенов

в) гормональные и растительные негормональные препараты

### **10.9. Выбор режима МГТ после гистерэктомии**

а) монотерапия гестагенами в циклическом режиме

**б) монотерапия эстрогенами в непрерывном режиме**

в) эстрогенный и гестагенный компоненты

#### **10.10. Характеристика постменопаузы**

- а) низкий уровень антимюллерова гормона
- б) повышение уровней ФСГ в два раза выше верхнего референса
- в)  $\geq 12$  месяцев после последней менструации**
- г)  $\geq 18$  месяцев после последней менструации

#### **Модуль 11. Эндокринные аспекты патологии костной ткани**

**11.1. Второе гидроксилирование витамина Д с превращением его в высокоактивный метаболит осуществляется в:**

- а) почках**
- б) печени
- в) коже
- г) кишечнике

**11.2. К бисфосфонатам относится следующий препарат:**

- а) ралоксифен
- б) терипаратид
- в) деносумаб
- г) алендронат**

**11.3. Витамин Д<sub>3</sub> (холекальциферол) содержится в:**

- а) овощах
- б) фруктах
- в) яичном желтке**

**11.4. К критериям тяжелого остеопороза относится:**

- а) Т-критерий  $\leq -3,5$
- б) низкоэнергетические переломы в анамнезе**
- в) Т-критерий  $> -2,5$

**11.5. К типичным клиническим проявлениям ювенильного остеопороза относится**

- а) увеличение щитовидной железы
- б) узловой зоб
- в) костные деформации
- г) переломы**

**11.6. Остеопороз относится**

- а) к локальным изменениям в губчатой кости
- б) к локальным изменениям в кортикальной кости
- в) к метаболическим заболеваниям**

**11.7 Основное показание для начала лечения остеопороза**

- а) возраст старше 60 лет
- б) Т-критерий  $\leq -2,5$**
- в) индекс FRAX 10%

**11.8. Z-критерий при проведении остеоденситометрии означает показатель минеральной плотности костной ткани в сравнении**

- а) со взрослыми
- б) с лицами аналогичного возраста;**
- в) с лицами молодого возраста

**11.9. «Золотым стандартом» диагностики остеопороза является**

- а) ультразвуковое исследование
- б) МРТ;**

- в) двухэнергетическая рентгенологическая абсорбциометрия (DXA);
- г) количественная компьютерная томография

#### **11.10. Пиковая костная масса – это**

- а) уровень костной массы в 30-40 лет
- б) максимальный уровень костной массы в процессе лечения остеопороза
- в) максимальный уровень костной массы в 20-30 лет
- г) максимальный уровень костной массы в течение всей жизни

### **Банк ситуационных задач к клиническим модулям (примеры):**

#### **Модуль 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы**

##### **Клиническая задача 3.1.**

Пациентка Т., 27 лет, предъявляет жалобы на резкую слабость, резкое головокружение при попытке встать с кровати, учащение стула.

Из анамнеза: состояние роженицы резко ухудшилось через сутки после родов, сопровождавшихся большой кровопотерей, появились указанные жалобы

Объективно: бледные, сухие и холодные кожные покровы, АД 84/40 мм рт ст. (при попытке принять вертикальное положение зафиксировано коллаптоидное состояние), ЧСС 42 в минуту, суточный диурез 400 мл, температура тела 35,6 С°

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Составьте план обследования
3. Укажите основные принципы лечения

##### **Клиническая задача 3.2.**

Женщина 34 лет обратилась с жалобами на постоянные головные боли, ухудшение памяти, трудность при попытке сосредоточиться (что мешает выполнять профессиональные обязанности), выпадение волос, аменорею и увеличение веса, одышку при подъеме на лестницу.

Из анамнеза: бухгалтер по профессии, нарушения менструального цикла в течение последних двух лет, предшествующий год — аменорея. В течение 3-4 лет постепенное увеличение веса (поменяла размер одежды +1). Артериальная гипертензия в течение 6 лет, принимает регулярно эналаприл и индапамид. Пила также различные травы, для улучшения состояния волос использовала косметические средства без эффекта.

Объективно: кожные покровы суховаты, некоторая пастозность лица, АД 126/94 мм рт ст., ЧСС 68 в минуту. При пальпации живота отмечено некоторое увеличение края печени из-под реберной дуги, безболезненное, плотноватое.

При обследовании выявлено: сТЗ — 1,8 (2,5-5,3), сТ4 9,1 (12,3- 20,2), ТТГ > 60 МЕД/мл; пролактин — 55 нг/мл (2-25), триглицериды 4,9 ммоль/л, общий холестерин 6,2 ммоль/л, АСТ 54 мкмоль/л, АЛТ 62 мкмоль/л.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Составьте план обследования
3. Укажите основные принципы лечения

##### **Клиническая задача 3.3.**

Больная С., 32 года. Жалобы на жажду до 4-х литров в сутки, учащенное мочеиспускание, полиурию до 4-х литров в сутки, снижение веса, сухость кожных покровов, головную боль, снижение памяти, нарушение сна, тревогу, быструю смену настроения, запоры.

Анамнез: Наследственность отягощена по гипертонической болезни (у матери). Курит. Хр. тонзиллит, ОРВИ до 2-х раз в год. Полгода назад переболела гриппом с повышением температуры до 40°.

Объективно: Внешний осмотр без особенностей. Вес 64 кг, рост 158 см, ИМТ = 26,5 кг/м<sup>2</sup>. ФЛГ без патологии

Лабораторные данные: ОАК-Эр. 4,5х10<sup>9</sup>, Нв= 114, ЦП = 0,98, Лей=5,2; Б = 1; Э=3; П-2; сегм. 48; ОАМ- уд.вес 1000, реакция кислая, белок отрицательный, Лей. 1-2 в поле зрения, сахар отр.; ацетон - отр.; эп. плоский 1-2.

Б/Х крови: общий белок 68, АСТ 22, АЛТ 12, мочевины 6,0, калий 4,1; натрий 160, холестерин 4,2; креатинин крови 90. Гликемия натощак 4,7 ммоль/л, через 2 часа 5,1 ммоль/л.

Осмолярность плазмы 310 мосм/л, Анализ мочи по Нечипоренко: Г, 3500, Эр 500.

Анализ мочи по Зимницкому:

I 500-1000 V 530-1000

II 300-1001 VI 480-1000

III 550-1000 VII 580-1000

IV 450-1000 VIII 610-1000 Дн. диурез 1800 Н.диурез 2200

ЭКГ: ритм синусовый 60 уд. в мин., умеренные метаболические изменения в миокарде.

Консультация окулиста: глазное дно б/особенностей

МРТ головного мозга - данных за объемный процесс нет.

Консультация невролога: генерализованное тревожное расстройство.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Составьте план обследования
3. Укажите основные принципы лечения

#### **Модуль 4. Заболевания надпочечников**

##### **Клиническая задача 4.1.**

Девочка, 1 год 2 мес., родители обратились с жалобами на срыгивания, неправильное строение наружных половых органов.

Из анамнеза: Родилась в срок, от 2 беременности, первый ребенок умер от ВДКН, сольтеряющей формы.

Объективно: На момент осмотра состояние девочки удовлетворительное, самочувствие не страдает. Реакция на осмотр адекватная, девочка спокойная. Кожные покровы умеренной влажности, бледно-розовые. Подкожно-жировой слой развит достаточно, распределен равномерно. Зев спокоен, периферические лимфатические узлы не увеличены. При аускультации дыхание пуэрильное, чистое. Тоны сердца громкие, ритмичные, пульс 110 уд/ мин. Живот мягкий, при пальпации безболезненный, печень + 1,0 см из-под края реберной дуги, край ровный мягко-эластичный. Мочеиспускание регулярно, стул со склонностью к запорам. Наружные гениталии по женскому типу, отмечается увеличение клитора до 1,0 см (1 степень вирилизации по Прадеру), единичные длинные волосы с легкой пигментацией на больших половых губах. Молочные железы не увеличены. Аксиллярное оволосение отсутствует. Менархе не было.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Составьте план обследования
3. Укажите основные принципы лечения

##### **Клиническая задача 4.2.**

Девочка 6 лет, жалобы на появление волос на лобке, бедрах, в паховой области, специфический запах пота. Ребенок от 1 беременности, роды в 38 нед. Росла и развивалась соответственно возрасту, за последний год подросла на 8 см.

Объективно: рост 129 см (SDS роста +2,52), масса тела 23 кг. Телосложение пропорциональное. На коже лба, крыльях носа комедоны, единичные акне. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот при пальпации безболезненный, мягкий. Стул, диурез в норме.



Грудные железы не развиты, рост терминальных волос в аксиллярных впадинах (единичные), на лобке (Р4), по средней линии живота, в паховых складках. Менархе отрицает.

Лабораторно:

Пролактин – 182,0 мМЕ/л (71,2-598,2 мМЕ/л),  
Кортизол – 258,0 нмоль/л (N 150—660 нмоль/л),  
ТТГ – 3,6 мМЕ/л (N 0,3-4,0 мМЕ/л),  
ФСГ – 0,4 мМЕ/л (N 0,4-3,0 мМЕ/л),  
ЛГ – 0,05 мМЕ/л (N < 0,5 мМЕ/л),  
Тестостерон – 2,7 нмоль/л (N 0,1-0,35 нмоль/л),  
ДГА-С – 3,2 нмоль/л (N 0,3-1,8 нмоль/л)  
17-ОН-прогестерон – 27,3 нмоль/л (N 0,3-2,06 нмоль/л).

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Оцените данные лабораторных исследований
3. Какие методы исследования необходимо провести дополнительно?
4. Назовите основной метод лечения.

## **Модуль 5. Сахарный диабет и другие нарушения углеводного обмена**

### **Клиническая задача 5.1.**

Пациентка 26 лет, при плановом обследовании перед проведением тонзиллэктомии в венозной плазме определён уровень глюкозы 7,1 ммоль/л. В дальнейшем выполнен оральный глюкозотолерантный тест (ОГТТ). Результаты: глюкоза натощак 6,6 ммоль/л, через 2 часа - - 8,1 ммоль/л. Гликированный гемоглобин 6,4%.

Наследственность: у отца и тети по отцу определён повышенный уровень глюкозы натощак, диагноз не установлен. У деда по отцу - сахарный диабет 2 типа, компенсирован с помощью диеты.

При осмотре: состояние удовлетворительное, ИМТ 26,2 кг/м<sup>2</sup>. Кожа и видимые слизистые чистые, влажные. Подкожный слой распределён равномерно. Щитовидная железа не пальпируется. Катаральных явлений нет. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Сердечные тоны ясные, ритм правильный, ЧСС 80 в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень по краю реберной дуги. Аппетит сохранён. Полиурии, полидипсии нет. Стул ежедневно, оформленный.

Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику сахарного диабета.
3. Определите тактику терапии в данном случае. Составьте план наблюдения пациента в амбулаторно-поликлинических условиях. Определите показания к госпитализации.

### **Клиническая задача 5.2.**

Больной Ж., 45 лет поступил в отделение неотложной терапии с жалобами на слабость, повышенную утомляемость, тошноту с периодической рвотой, сухость во рту, жажду до пяти литров в сутки, частое мочеиспускание, липкую мочу, потерю веса, головокружение, сердцебиение, чувство онемения и покалывания в ногах, больше в ночное время, судороги в икроножных мышцах, снижение остроты зрения, ухудшение памяти, снижение работоспособности.

Из анамнеза: сахарный диабет 2 типа в течение 5 лет. У эндокринолога наблюдается нерегулярно. Периодически контролирует уровень гликемии по глюкометру. Школу сахарного диабета не посещал. Принимает Манинил 5 мг по 2 таб х 2 р/день с 2010 г. Отмечает постепенное ухудшение состояния с 2011 года: гликемия натощак 10 ммоль/л, глюкозурия, потеря веса, сухость во рту. Резкое ухудшение состояния с начала февраля 2013 года, после перенесенного

ОРВИ. Появились вышеописанные жалобы; уровни гликемии натощак до 12-14 ммоль/л, после еды до 18 ммоль/л.

Анамнез жизни: ОРВИ редко. Наследственность по эндокринной патологии не отягощена. 12 лет назад тупая травма живота с формированием кисты поджелудочной железы и хронического обструктивного панкреатита с выраженным болевым синдромом - была проведена операция на поджелудочной железе по типу «отключение» (панкреатодуоденальная резекция). Принимает ферментные препараты по поводу внешнесекреторной недостаточности п/железы (Мезим-форте 3500 МЕ по 2 др x 3 р/день). Гемотрансфузия после операции. АД — 110/70 мм рт. Ст. Курит до 1 пачки сигарет/день, употребляет пиво до 1 л/день. 18 лет назад год - работа с кислотами на химическом предприятии, эпизод отравления парами хлора.

Объективный осмотр: Состояние тяжелое, в сознании. Рост - 173 см, вес - 55 кг, ИМТ = 18,9. Телосложение правильное, питание понижено. Кожные покровы сухие, бледные, холодные на ощупь. Подкожный жировой слой развит слабо, распределен равномерно. Язык сухой, обложен белым налетом. В легких чисто, ЧДД - 24 в мин. ЧСС 96 уд в мин, АД 125/80 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень + 2 см. Отеков нет. Гиперкератоз стоп. Снижение тактильной, болевой и температурной чувствительности на стопах и нижней трети голеней.

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику сахарного диабета.
3. Определите тактику терапии в данном случае. Составьте план наблюдения пациента в амбулаторно-поликлинических условиях. Определите показания к госпитализации.

### **Клиническая задача 5.3.**

Пациентка 19 лет, доставлена в приёмное отделение стационара в коматозном состоянии. Из анамнеза: болеет сахарным диабетом 1 типа два года, получает инсулин Гларгин 18 ЕД в сутки, Лизпро перед основными приемами пищи по 5 ЕД, отмечаются лёгкие гипогликемии до 2 раз в неделю. Утром после инъекций инсулина отказалась от еды из-за болей в животе, тошноты. Приняла таблетку но-шпы. Через час состояние ухудшилось, появилась сонливость, заторможенность, нарушение координации движения. Родители самостоятельно повезли ребёнка в стационар, при транспортировке девочка потеряла сознание, возникли судороги мышц конечностей.

При осмотре в приёмном отделении: сознание отсутствует. Температура тела 36,3°C. Кожа бледная, влажная. Тризм жевательной мускулатуры, тонико-клонические судороги мышц конечностей. Сухожильные рефлексы оживлены, симметричны. При аускультации лёгких дыхание везикулярное, перкуторно - лёгочный звук. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 80 в минуту, АД 110/60 мм. рт. ст. Границы сердца не расширены. Живот мягкий, печень у края реберной дуги. Селезёнка не увеличена.

Глюкоза крови 2,9 ммоль/л.

#### Задание:

1. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.
2. Определите тактику неотложной помощи пациентке с гипогликемической комой.
3. Укажите причину гипогликемической комы у пациентки.

### **Клиническая задача 5.4.**

Больная Р., 18 лет, обратилась к врачу по поводу постоянной усталости, головных болей, небольшой сухости во рту, учащенное мочеиспускание, прибавку веса.

Из анамнеза известно, что пациентка страдает избытком веса с раннего детства. Однократно на фоне ОРВИ определена гипергликемия натощак 8,2 ммоль/л. В 14-летнем возрасте однократно отмечалось гипергликемия натощак 7,1 ммоль/л, но при проведении ОГТТ (75г) показатели гликемии были в пределах нормы (натощак 4,2 ммоль/л, через 2 часа после еды 4,4 ммоль/л).

После этого у врача не наблюдалась, рекомендованный режим питания не соблюдала. Ухудшение состояния в течение одного месяца на фоне стрессовой ситуации.

Родители имеют избыточный вес, у отца сахарный диабет 2-го типа, развившийся в 40-летнем возрасте. Хронических заболеваний, черепно-мозговых травм не было. Менархе в 12 лет, нарушений менструального цикла нет.

При осмотре: избыточного питания (рост 171 см, вес 96 кг, ИМТ 32,2 кг/кв.м), распределение подкожно-жировой клетчатки по абдоминальному типу. Черный акантоз в области шеи, подмышечных впадинах, паховых складках. Бледные стрии на коже груди, живота, внутренней поверхности бедер. Оволосение по женскому типу. Щитовидная железа пальпаторно мягко-эластичная, безболезненна, узловые образования не определяются. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 100 в минуту, АД 165/100 мм рт.ст., живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Пульсация на АПР достаточна, болевая чувствительность на нижних и верхних конечностях не нарушена.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Составьте план обследования
3. Укажите основные принципы лечения

## **Модуль 6. Щитовидная железа**

### **Клиническая задача 6.1.**

Женщина 48 лет предъявляет жалобы: сердцебиение, потливость, ощущение беспокойства, нарушение сна, снижение массы тела на 3 кг за 2 недели.

Из анамнеза: считает себя больной в течение трех недель, в первые две недели беспокоили также неприятные ощущения в области шеи с иррадиацией в затылок на фоне затянувшегося ОРВИ.

Объективно: кожные покровы влажные, АД 130/60 мм рт.ст. ЧСС 92 в минуту в покое. Пальпируется безболезненный зоб незначительных размеров, глазные симптомы и офтальмопатия отсутствуют. В позе Ромберга устойчива, тремор пальцев рук отсутствует.

Результаты обследования: сТЗ-7,3 (2,5-4,8), сТ4-29,4 (12,7-20,3), ТТГ-0,3 мМЕ/л (0,4-4,0),

поглощение I-131 <1% через 24 часа (норма 20-35%),

тиреоглобулин —25 нг/мл (2-20), СОЭ-42 мм/час.

Задание:

1. Наиболее вероятный диагноз?
2. Составьте план обследования и лечения.

### **Клиническая задача 6.2.**

Пациент С., 41 года обратился с жалобами на головные боли, головокружение, повышение температуры до 37,2 - 37,4° С в вечернее время, чувство жжения в верхних веках, давление на глазные яблоки изнутри, покраснение склер, похудание на 12 кг за 1 месяц, снижение аппетита, слабость, дрожь в руках и ногах, сердцебиение, одышку при незначительной физической нагрузке, потливость.

Из анамнеза заболевания: считает себя больным около 1,5 месяцев, когда возникли рези, болезненность, чувство «песка» в глазах, отечность верхних век. Самостоятельно в течении 1 недели нерегулярно капал альбуцид, затем обратился к окулисту, где с Дз: Острый конъюнктивит обоих глаз получал терапию каплями «Ципролет» и «Тетрациклин». Состояние без положительной динамики, на больничном листе около 3 недель. Осмотрен терапевтом, Дз: пиелонефрит, назначен фуразолидон и консультация уролога, где рекомендовано провести УЗИ почек и бак.посев на венерические заболевания и ЗППП. Продолжает лечение у окулиста. Через 1 неделю вновь осмотрен терапевтом Дз: Хр.некальцулезный холецистит, вялотекущее обострение Конъюнктивит. Паразитоз. С рекомендациями обследоваться у уролога выписан на работу. Через 3 дня пациент вновь обращается к окулисту с жалобами на отечность век, «песок» и резь в глазах, слабость. Вновь назначено лечение острого конъюнктивита. Через месяц после начала заболевания

осмотрен неврологом, где впервые выявлен экзофтальм, назначено УЗИ щитовидной железы и гормональный профиль.

Из анамнеза жизни: 6 лет назад выявлен диффузный нетоксический зоб, около 6 месяцев принимал Л-тироксин 50 мкг/сутки, затем самостоятельно отменил и больше не обследовался.

Данные объективного осмотра: Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Телосложение правильное, рост 192 см., вес 87 кг. ИМТ=23,1 кг/м<sup>2</sup>, тоны сердца ритмичные, ясные, АД 150/70 мм рт. ст. ЧСС 92 в/мин. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 22 в мин. Язык обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Стул 1-2 раза в день. Щитовидная железа не увеличена, эластической консистенции, безболезненная, подвижная. Двусторонний экзофтальм, симметричный, гиперемия склер. Глазные симптомы Краузе, Штельвага, Грефе, Кохера и Дальримпля - положительные. Мелкоразмашистый тремор рук. Дизурических расстройств нет. Периферических отеков нет.

Задание:

1. Наиболее вероятный диагноз?
2. Составьте план обследования и лечения.

### **Клиническая задача 6.3.**

В поликлинике на профосмотре пациент 57 лет предъявлял жалобы на быструю утомляемость, одышку при физической нагрузке, повышение уровней АД

Из анамнеза: артериальная гипертензия выявлена 2 года назад, уровни АД повышаются до 150-170/100-105 мм рт. ст., принимает ИАПФ нерегулярно, уровни систолического АД снижаются до 130-140 мм рт. ст., диастолического до 100 мм рт. ст.

При осмотре: пациент вялый, слегка заторможенный. При объективном обследовании: пастозность лица, легкая иктеричность кожных покровов, АД 168/112 мм рт. ст., пульс 64 в 1 мин., ритмичный. При пальпации органов живота выявлено увеличение размеров печени (плотно-эластичная, безболезненная, на 2 см из-под реберной дуги). Обнаружена симметрично увеличенная щитовидная железа, каменной плотности, спаянная с окружающими тканями, периферические лимфоузлы не увеличены.

В анализах крови:

Нв 98 г/л, гликемия 4,7 ммоль/л, АСТ 75 мкмоль/л, АЛТ 94 мкмоль/л, общий холестерин 7,3 ммоль/л, мочевины 4,8 ммоль/л

Задание:

1. Наиболее вероятный диагноз?
2. Составьте план обследования и лечения.

### **Клиническая задача 6.4.**

Пациентка 68 лет обратилась на прием к эндокринологу с жалобами на увеличение массы тела, боли в костях, ломкость ногтей.

Из анамнеза: наблюдается в течение 8 лет по поводу диффузно-узловатого зоба 2 ст., тонкоигольная пункционная биопсия узловых образований 4 года назад — Bethesda II. В динамике функционального состояния щитовидной железы - стабильный эутиреоз. Последние годы отмечает повышение аппетита, снижение физической нагрузки, повышение приема жидкости. Постменопауза в течение 16 лет.

При обследовании: рост 1,68 м, масса тела 92 кг, окружность талии 94 см. ТТГ 2,3 МЕ/л, по УЗИ щитовидной железы — увеличение размеров узла на границе перешейка и левой доли на 2 см за последние 4 года (при пальпации безболезненная железа, смещаемая, регионарные лимфоузлы не выявляются).

Гликемия натощак 7,4 ммоль/л, повторно 5,3 ммоль/л (на фоне ограничения приема углеводов в течение 3 дней).

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Составьте план обследования
3. Укажите основные принципы лечения

## **Модуль 7. Заболевания околощитовидных желез**

### **Клиническая задача 7.1.**

Пациентка С., 34 лет, предъявляет жалобы на мышечную слабость, постоянные ноющие боли в костях, жажду днем и ночью, учащенное и обильное мочеиспускание, снижение памяти, нарушение сна.

Из анамнеза: с детского возраста наблюдалась врачами по поводу заболевания пищеварительного тракта (отмечает частые эпизоды диареи) и мочевыделительной системы (оксалатурия). С 25-летнего возраста диагностирована мочекаменная болезнь. С 30 лет жалобы на боли в стопах, расшатывание и выпадение зубов. Лечение у невролога и стоматолога было неэффективным. С 33 лет беспокоят полиурия и жажда до 3 литров в сутки. При обследовании уровень сахара крови в пределах нормы. Постепенно стали нарастать мышечная слабость, появились постоянные ноющие боли в костях. В 34 года после падения (подвернулась нога) возникли резкие боли в поясничном отделе позвоночника. На рентгенограмме позвоночника диагностирован компрессионный перелом 12 грудного позвонка. По собственной инициативе провела УЗИ щитовидной железы, выявлен узел левой доли.

Объективно: щитовидная железа пальпаторно расположена в типичном месте, не увеличена, подвижная, безболезненная, в левой доле нечетко прощупывается образование, при аускультации тоны сердца приглушенные, ритмичные. АД 140/90 мм рт. ст.

#### Задание:

1. Предположите и обоснуйте наиболее вероятный клинического диагноза.
2. Составьте план лабораторного обследования.
3. Назначьте лечение. Какие лекарственные препараты показаны в первую очередь?

### **Клиническая задача 7.2.**

Больная Т., 71 года.

Жалобы: на общую слабость, утомляемость, нарушения опорожнения кишечника (эпизоды запоров и поносов вне связи с чем-либо, кал в обычном количестве), периоды дискомфорта в подложечной области, ощущение тяжести в правом подреберье, периоды судорожных подергиваний в углах рта, постоянную одышку (от умеренной до выраженной), «затуманенность» зрения, зябкость кистей и стоп, ломкость ногтей.

Из анамнеза: Около 20 лет беспокоят судороги в икроножных мышцах. Лечилась у невролога без эффекта. При очередном обследовании выявили уровень кальция крови 1,5 ммоль/л. Рекомендовано принимать препараты кальция. Длительно принимала глюконат кальция по 4 таблетки в сутки.

С 1990 года начали беспокоить приступы тяжелой одышки. В 1992 году с эпизодом удушья госпитализирована в пульмонологическое отделение, выставлен диагноз бронхиальной астмы, назначено лечение ГКС. Отмечает, что эффекта от глюкокортикоидных препаратов не было. По настоянию больной повторно исследовали уровень кальция сыворотки крови. Показатель был 2,4-2,3 ммоль/л. Самостоятельно принимала глюконат кальция с положительным эффектом.

С 2000 года появились гастроэнтерологические симптомы. При госпитализации в гастроэнтерологическое отделение при проведении ректороманоскопии, колоноскопии, копроскопического исследования органической патологии не выявили. Выставлен диагноз синдрома раздраженного кишечника.

Больную начинают беспокоить страхи - бронхиальная астма, заболевание кишечника у нее протекают не типично, возможно, выставлен неправильный диагноз. Лечение холинолитиками, антидепрессантами, анксиолитиками улучшения не приносят. Больная прекращает принимать препараты регулярно. С середины 2003 года на первый план выходят жалобы на дисфункцию пищеварительного тракта. Больную госпитализируют в отделение гастроэнтерологии.

Наследственность неотягощена. Вредные привычки отрицает. По профессии учитель русского языка, на пенсии.

При объективном исследовании: появление судорог при сжатии икроножных мышц, затруднения при измерении АД (сводит руку), при постукивании по костям лицевого черепа - жалобы на чувство подергивания мышц лица. Пальпация живота умеренно болезненная во всех отделах.

#### Задание:

1. Какое состояние можно заподозрить у этой пациентки на основании данных анамнеза и клинической картины?

2. Какие первоочередным лабораторным исследования необходимы для уточнения причины состояния?
3. Составьте план дальнейшего обследования.

## **Модуль 9. Ожирение**

### **Клиническая задача 9.1.**

Девушка 18 лет, жалуется на избыточный вес, периодические головные боли, избыточный рост волос на лице, нерегулярный менструальный цикл с задержками до 2-3 месяцев.

Из анамнеза известно, что избыточный вес с детства, увеличивался постепенно, диеты не придерживалась. Менструации с 12 лет, не установились окончательно до настоящего времени, задержки от 15 дней до 3 месяцев. При осмотре - рост 170 см, вес 100 кг, ИМТ = 34,5 кг/м<sup>2</sup>, распределение подкожной жировой клетчатки равномерное. Гирсутное число - 12 баллов (по шкале Ферримана-Голлвея).

#### **Задание:**

1. Наиболее вероятный диагноз?
2. Составьте план обследования и лечения.

### **Клиническая задача 9.2.**

Пациент, 48 лет, обратился с жалобами на избыточную массу тела, одышку, возникающую при физической нагрузке, повышенное потоотделение, периодически возникающую головную боль, храп во время ночного сна, сонливость.

Из анамнеза: страдает избыточной массой тела с подросткового возраста. Основной причиной этого считает неправильное питание, привычку "заедать" неприятности. В течение многих лет предпринимает попытки избавиться от лишнего веса с переменным успехом. В дополнение к диетотерапии ранее получал медикаментозное лечение (орлистат в течение 8 мес, сибутрамин в течение 6 мес.) с небольшим эффектом (снижение массы тела на 5-8 кг), однако вследствие серьезных нарушений диеты вес вскоре возвращался.

Объективно: рост 176 см, масса тела 132 кг. ИМТ 42,6 кг/м<sup>2</sup>. Окружность талии 122 см, окружность бедер 100 см. Выраженное абдоминальное ожирение. АД 150/90 мм рт. ст., ЧСС 82 в минуту.

#### **Задание:**

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Составьте план обследования и лечения.

## **Модуль 10. Возрастные аспекты патологии половых желез**

### **Клиническая задача 10.1.**

Девушка 18 лет обратилась с жалобами на отставание по росту от сверстников, отсутствие менструаций.

Из анамнеза: рождена от 1 беременности, протекавшей без осложнений. Роды срочные, масса тела при рождении 2880 г, длина тела 48 см. В возрасте 1 года выявлен врожденный порок сердца: двустворчатый аортальный клапан, оперативная коррекция не показана, наблюдается кардиологом. С 3 лет посещает детский сад, ОРЗ 4-5 раз в год, часто осложнялись острым средним отитом.

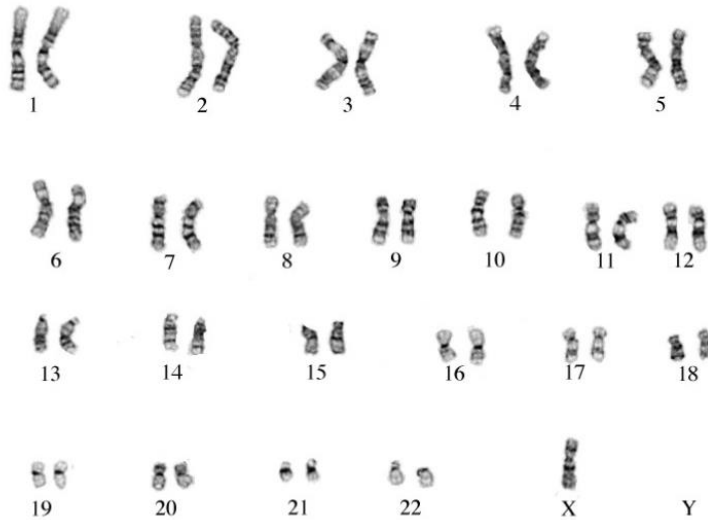
Рост матери 170 см, рост отца 178 см. Менархе у матери в 17 лет. Низкорослых в семье нет.

Объективно: Рост 142 см, вес 38 кг. Телосложение диспропорциональное, гиперстеническое. Шея короткая, щитообразная грудная клетка, гипертелоризм сосков. Низкий рост волос, низко расположенные ушные раковины. Аномалия прикуса. Кожа чистая. Границы сердца не расширены, тоны ясные, ритмичные, ЧСС 70 в мин. АД 110/70 мм рт. ст. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень по краю реберной дуги, селезенка не

пальпируется. Щитовидная железа не увеличена. Наружные гениталии по женскому типу, сформированы правильно. Грудные железы: ареолы розовые, железистая ткань не пальпируется. Густой рост темных длинных волос на больших половых губах и лобке, в подмышечной области.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Оцените результат кариологического исследования



3. Составьте план обследования и лечения

**Клиническая задача 10.2.**

Юноша 16 лет направлен к эндокринологу по поводу жалоб на отставание в росте и половом развитии.

Из анамнеза: родился от 2-й доношенной беременности, физиологических родов. Масса тела при рождении – 3300 г, рост – 51 см. Рос и развивался соответственно возрасту, болел редко. Задержка роста отмечается в последние 3-4 года. Рост отца – 178 см, матери – 162 см. До 16 лет отец отставал в росте от сверстников, бриться начал в 19 лет. Сестра 17 лет, рост 168 см.

Объективно: рост 149 см, масса тела 41 кг. Телосложение пропорциональное. Кожные покровы нормальной влажности и окраски. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ясные. Пульс 74 в минуту, АД – 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Стул регулярный. Наружные половые органы сформированы правильно, по мужскому типу. Яички в мошонке, объем 4 мл по орхидометру Прадера. Единичные темные стержневые волосы на лобке и в подмышечных впадинах. Голос высокий.

Костный возраст – 11 лет.

Задание:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Дайте определение задержки пубертата.

**Клиническая задача 10.3.**

Пациентка 68 лет обратилась на прием к эндокринологу с жалобами на увеличение массы тела, боли в костях, ломкость ногтей.

Из анамнеза: последние годы отмечает повышение аппетита, снижение физической нагрузки, повышение приема жидкости. Постменопауза в течение 16 лет.

При обследовании: рост 1,68 м, масса тела 92 кг, окружность талии 94 см. ТТГ 2,3 МЕ/л.

Гликемия натощак 7,4 ммоль/л, повторно 6,4 ммоль/л (на фоне ограничения приема углеводов в течение 3 дней).

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз

2. Составьте план обследования
3. Укажите основные принципы лечения

## **Модуль 12. Смежные дисциплины**

### **Клиническая задача 12.1.**

Пациент 36 лет обратился к врачу с жалобами на периодические приступы болей в суставах стоп и болей в поясничной области.

Анамнез: повышение массы тела в течение 5-6 лет на фоне значительного снижения физической нагрузки, приступы болей в суставах выраженной интенсивности, приводят к нетрудоспособности в течение нескольких дней, отметил, что прием аспирина повышает выраженность болевого синдрома. Отягощена наследственность по артериальной гипертонии и сахарному диабету.

Обследовался по поводу болей в поясничной области. Проведено УЗИ мочевыводящих путей: размеры и структура нормальные, группа мелких конкрементов 0,4-0,8 см с обеих сторон и в шейке мочевого пузыря. Экскреторная урография: справа удвоение полостной системы с гидронефротической трансформацией верхней группы чашечек; слева деформация чашечек. В анализах мочи белок 0,099 г/л, лейкоциты 25-30 в п/зр, в пробе Нечипоренко лейкоциты 37500, эритроциты 1500.

При осмотре: Рост 1,72 м, масса тела 96 кг, окружность талии 104 см. АД 140/104 мм рт ст, пульс 76 в 1 мин., ритмичный.

В крови: ТГ 5,8 ммоль/л, общий холестерин 7,46 ммоль/л, ХС ЛПВП 0,9 ммоль/л, АСТ 38 мкмоль/л, АЛТ 45 мкмоль/л, мочевая кислота 619,6 ммоль/л, креатинин 7,0 г/л, гликемия натощак 11,6 ммоль/л.

Задание:

1. Поставьте и обоснуйте все положения клинического диагноза.
2. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
3. Назначьте лечение. Каким препаратам Вы отдадите предпочтение?
4. Составьте план реабилитации и диспансерного наблюдения.

## **Перечень вопросов для собеседования:**

### **Модуль 1. Основы общественного здоровья и организации здравоохранения. Организация службы детской эндокринологии в Российской Федерации.**

1. Нормативно-правовое регулирование эндокринологической службы
2. Порядок оказания медицинской помощи по профилю «эндокринология»
3. Регистр сахарного диабета: динамика в Российской Федерации и Новосибирской области за последние 3 года.

### **Модуль 2. Теоретические основы эндокринологии и методы исследования эндокринных желез в клинике.**

1. Определение понятия «гормон».
2. Классификация гормонов по химической природе.
3. Основные принципы организации эндокринной системы
4. Регуляция деятельности эндокринных желез, механизм отрицательной и положительной обратной связи.
5. Неклассические гормоны и железы внутренней секреции.
6. Понятие о гипопункции и о гиперфункции эндокринных желез.
7. Роль тропных гормонов гипофиза. Принцип обратной связи.
8. Резистентность к действию гормонов.
9. Принцип иммунохимического анализа уровня гормонов, понятие о референсных диапазонах.
10. Методы визуализации в эндокринологии.



### **Модуль 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы**

1. Понятие о гипоталамических релизинг-факторах и тропных гормонах гипофиза.
2. Основные эндокринные синдромы при различных аденомах гипофиза.
3. Нейроофтальмологические нарушения при увеличении гипофиза.
4. Регуляция секреции гормона роста в норме и при патологии.
5. Этиология и классификация соматотропной недостаточности.
6. Диагностика и лечение соматотропной недостаточности.
7. Клинические проявления и осложнения акромегалии.
8. Лабораторная и инструментальная диагностика акромегалии.
9. Гормонально-неактивные аденомы гипофиза: диагностика и тактика ведения.
10. Причины развития синдрома «пустого турецкого седла».
11. Этиология и патогенез нейрогенного несахарного диабета.
12. Лабораторная диагностика несахарного диабета, тест с сухоедением, проба с вазопрессином.
13. Лечение несахарного диабета.
14. Понятие физиологической и патологической гиперпролактинемии.
15. Лабораторная диагностика гиперпролактинемии.
16. Тактика лечения гиперпролактинемии, мониторинг, прогноз.

### **Модуль 4. Заболевания надпочечников**

1. Стероидные гормоны, регуляция их синтеза, понятие циркадного ритма и стрессового ответа.
2. Система «ренин-ангиотензин-альдостерон», особенности у детей раннего возраста.
3. Метаболические эффекты действия глюкокортикоидов.
4. Понятие гиперкортизолизма.
5. Классификация и патофизиология синдрома Иценко-Кушинга.
6. Врожденная дисфункция коры надпочечников: клинические формы, диагностика.
7. Осложнения и коморбидность ВДКН у взрослых.
9. Понятие первичной и вторичной надпочечниковой недостаточности.
10. Клинические проявления и диагностика болезни Аддисона.
11. Лечение хронической надпочечниковой недостаточности.
12. Неотложная помощь при аддисоническом кризе.
13. Понятие первичного и вторичного гиперальдостеронизма.
14. Клинические проявления феохромоцитомы (параганглиомы). Методы диагностики.
15. Подходы к диагностике инциденталомы.

### **Модуль 5. Сахарный диабет и другие нарушения углеводного обмена**

1. Определение понятий «сахарный диабет» и «нарушенная толерантность к глюкозе».
2. Этиологическая классификация сахарного диабета по ВОЗ.
3. Фазы развития сахарного диабета 1 типа.
4. Методика проведения перорального глюкозотолерантного теста.
5. Осложнения сахарного диабета 1 типа, острые и хронические.
6. Клинические особенности моногенных форм сахарного диабета.
7. Принципы диетотерапии при сахарном диабете 2 типа.
8. Современная классификация инсулинов.
9. Принципы инсулинотерапии, понятие о фоновом-болюсном режиме.
10. Средства доставки инсулинов, преимущества и недостатки.
11. Помповая инсулинотерапия: показания, противопоказания. Состав инфузионного набора.
12. Особенности физических нагрузок при сахарном диабете, основные аспекты контроля.
13. Виды мониторинга глюкозы. Понятие амбулаторного профиля глюкозы.
14. Диабетическая ретинопатия: классификация, скрининг, лечение.
15. Диабетическая нефропатия: классификация, скрининг, лечение.
16. Диабетическая нейропатия: классификация, скрининг, лечение.
17. Сахароснижающие препараты в лечении сахарного диабета 2 типа.

19. Неотложная помощь при гипогликемии.
20. Принципы лечения диабетического кетоацидоза.

### **Модуль 6. Щитовидная железа**

1. Гипоталамо-гипофизарно-тиреоидная система.
2. Лабораторная и инструментальная оценка функциональной активности щитовидной железы.
3. Дифференциальный диагноз при синдроме гипертиреоза.
4. Клинические проявления и осложнения гипертиреоза.
5. Определение синдрома гипотиреоза.
6. Хронический аутоиммунный тиреоидит, варианты клинического течения.
7. Понятие йоддефицитных заболеваний. Профилактика.
8. Профилактика и лечение эндемического зоба.
9. Классификация узлового зоба.
10. Ультразвуковая диагностика узловых образований щитовидной железы.
11. Цитологическая диагностика узловых образований щитовидной железы.
12. Эндокринная офтальмопатия: клиническая классификация, принципы лечения.

### **Модуль 7. Заболевания околощитовидных желез.**

1. Функции кальция и фосфора в организме.
2. Основные регуляторы фосфорно-кальциевого обмена в организме
3. Клинические симптомы гипокальциемии, скрытой тетании.
4. Этиология гипопаратиреоза.
5. Послеоперационный гипопаратиреоз.
6. Современные подходы к лечению гипопаратиреоза.
7. Неотложная помощь при гипокальциемическом кризе.
8. Клинические проявления и диагностика гиперпаратиреоза.
9. «Нетипичный» пациент с гиперпаратиреозом.
10. Медуллярный рак щитовидной железы.
11. Профилактика и лечение дефицита витамина Д.

### **Модуль 8. Полиэндокринные синдромы в педиатрии**

1. Понятие о множественных эндокринных неоплазиях, патогенез.
2. Множественные эндокринные неоплазии, тип I: клинические проявления, диагностика.
3. Множественные эндокринные неоплазии, тип 2: клинические проявления, диагностика.
4. Аутоиммунный полигландулярный синдром 1 типа: клинические симптомы, молекулярно-генетическое обследование.
5. Аутоиммунные полигландулярные синдромы взрослого типа (АПС-2, 3, 4).
6. Панкреатодуоденальные нейроэндокринные опухоли.

### **Модуль 9. Ожирение**

1. Гормоны, влияющие на жировой обмен, механизм их действия.
2. Физиология жировой ткани, понятие липостата.
3. Этиологические аспекты возникновения ожирения.
4. Классификация ожирения, дифференциальный диагноз различных форм ожирения.
5. Принципы терапии ожирения.
6. Диетотерапия и физическая активность при ожирении.
7. Медикаментозная терапия ожирения.
8. Бариатрическая хирургия. Показания, противопоказания, послеоперационное наблюдение.
9. Осложненные формы ожирения.
10. Скрининг метаболических осложнений и коморбидных состояний при ожирении.

## **Модуль 10. Эндокринные аспекты патологии половых желез.**

1. Основные механизмы гормональной регуляции женской половой системы.
2. Основные механизмы гормональной регуляции мужской половой системы.
3. Гипогонадизм: классификация, дифференциальная диагностика.
4. План обследования пациента с гинекомастией.
5. Дифференциальная диагностика синдрома гиперандрогении.
6. Синдром Шерешевского-Тернера: диагностика, подходы к лечению.
7. Синдром Клайнфельтера: клинические проявления, диагностика, подходы к лечению.
8. Принципы менопаузальной заместительной терапии.
9. Возрастной дефицит андрогенов у мужчин.
10. Гипогонадизм при эндокринопатиях, диагностированных в детском возрасте.

## **Модуль 11. Эндокринные аспекты патологии костной ткани.**

1. Регуляция фосфорно-кальциевого обмена в организме.
2. Методы оценки минеральной плотности костной ткани.
3. Метаболизм и функции витамина Д в организме.
4. Особенности лабораторной оценки содержания витамина Д.
5. Причины вторичного остеопороза.
6. Остеопороз при эндокринных заболеваниях.
7. Ювенильный остеопороз: факторы риска, клинические проявления.
8. Препараты для лечения остеопороза.
9. Препараты кальция и витамина Д в профилактике и лечении остеопении/остеопороза.

## **4. Организационно-педагогические условия реализации ДПП ПК**

### **4.1. Общесистемные требования**

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта

2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

#### 4.2. Требования к кадровым условиям реализации

Реализация ДПП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации ДПП на условиях гражданско-правового договора.

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель )	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации
1	Руткина Людмила Александровна	Штатный	Должность -профессор кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией (ФПК и ППВ), ученая степень -доктор медицинских наук, ученое звание -профессор	Высшее Специалитет Лечебное дело Врач
2	Руткин Дмитрий Сергеевич	Штатный	Должность -доцент кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией (ФПК и ППВ), ученая степень – кандидат медицинских наук, ученое звание -доцент	Высшее Специалитет Лечебное дело Врач
3	Коваренко Маргарита Анатольевна	Внутренний совместитель	Должность - доцент кафедры педиатрии ФПК и ППВ Степень -кандидат медицинских наук Звание - нет	Высшее Специалитет Педиатрия Врач
4	Кривошеева Инга Анатольевна	Внешний совместитель	Ассистент кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией (ФПК и ППВ), ученая степень - кандидат медицинских наук заведующая эндокринологическим отделением МБУЗ НСО ГКБ№1	Высшее Специалитет Педиатрия Врач

#### 4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ДПП

Для проведения обучения имеется необходимый набор материально-технического обеспечения для реализации дополнительной профессиональной

программы первичной переподготовки «Эндокринология», включая специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- 1) аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- 2) рабочее место преподавателя оснащено демонстрационной техникой (стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доступом в Интернет);
- 3) рабочее место обучающегося оснащено методическими материалами:
  - нормативно-правовыми документами, определяющими деятельность преподавателя;
  - пакетом учебно-методических материалов к образовательной программе в электронном виде (учебная программа, учебно-тематический план, набор слайд-презентаций по основным темам);
  - канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, блокноты, ручки, карандаши, фломастеры и т.п.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная

№п/п	Заглавие	Доп олн ите льн ая
1	Дедов, И. И. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1112 с.: ил. - 1112 с. - ISBN 978-5-9704-6054-2. - Текст: электронный // URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460542.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460542.html</a> (дата обращения: 09.05.2022). - Режим доступа: по подписке. Авторыпод ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А.	
2	Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс] /под ред. академика Дедова И.И., академика Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html</a>	
3	Тактика врача-эндокринолога. Практическое руководство. Под ред. академика Дедова И.И., академика Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022	
4	Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс]/Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446171.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446171.html</a>	
5	Эндокринология: учебник. - 3-е изд., перераб. и доп - Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - Литтерра Россия, 2022.- с. 416	
6	Болезни жировой ткани / под общ.ред. И.И.Дедова. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.	
N	Заглавие	
7	Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции - Манухин И.Б.- 4-е изд., перераб. и доп. - ГЭОТАР-Медиа, 2022.-с.304	
8	Диабет и глаз. Поражение органа зрения при сахарном диабете: практическое руководство для врачей - Дедов И.И. -ГЭОТАР-Медиа, 2021.-с.354	
9	Дедов, Калинин: Возрастной андрогенный дефицит у мужчин. Практическая медицина, 2019 г. <a href="https://www.labyrinth.ru/books/740864/">https://www.labyrinth.ru/books/740864/</a>	

10	Романчишен, Вабалайте, Романчишен, Карпатский, Матвеева - Болезни щитовидной и околощитовидных желез. Эмбриология, анатомия, этиопатогенез, диагностика.- СпецЛит, 2019
11	Балан, Петрухин, Зайдиева: Сложные вопросы терапии менопаузальных нарушений. - 3-е изд., перераб. и доп.ГЭОТАР-Медиа, 2020 г. <a href="https://www.labirint.ru/books/764798/">https://www.labirint.ru/books/764798/</a>
12	Доброхотова, Рагибова, Ильина: Гиперандрогения и репродуктивное здоровье женщины Подробнее: <a href="https://www.labirint.ru/books/455820/">https://www.labirint.ru/books/455820/</a>
13	MODY: молекулярно-генетические детерминанты и персонализированный подход к ведению пациентов с моногенными формами сахарного диабета/М.И.Воевода [и др.]; под общ.ред.М.И.Воеводы; ФГБНУ НИИТПМ.-Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2019.- 217 с.
14	Лечение сахарного диабета 2 типа как сердечно-сосудистого заболевания: Учебное пособие для врачей/Д.С.Ряткин. Издательско-полиграфический центр НГМУ: Новосибирск, 2017.- 60 с.
15	Диабетические метаболические неотложные состояния: от особенностей патогенеза к дифференцированной терапии. Учебное пособие для врачей /Л.А.Ряткина, Д.С.Ряткин, М.А.Коваренко. Издательско-полиграфический центр НГМУ: Новосибирск, 2017.- 140 с.

## ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ\*

№	Наименование	Ссылка
1	<b>Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ</b>	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/">https://cr.minzdrav.gov.ru/</a>
2	«Клинические рекомендации по Ожирению» **	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/28_2">https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/28_2</a>
3	«Клинические рекомендации Недостаточность питания (мальнутриция) у пациентов пожилого и старческого возраста» **	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/615_2">https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/615_2</a>
4	«Клинические рекомендации Острые и хронические тиреоидиты (исключая аутоиммунный тиреоидит)» **	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/621_2">https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/621_2</a>
5	«Сахарный диабет 1 типа у взрослых» **	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/286_1">https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/286_1</a>
6	«Сахарный диабет 2 типа у взрослых» **	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/290_1">https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/290_1</a>
7	«Клинические рекомендации по гипопаратиреозу» **	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/627_2">https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/627_2</a>
8	«Клинические рекомендации по гипотиреозу» **	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/531_3">https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/531_3</a>
9	«Клинические рекомендации по остеопорозу» **	<a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/87_4">https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/87_4</a>
10	«Клинические рекомендации Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом"	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/algorithmy_sd_kniga_10-">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/algorithmy_sd_kniga_10-</a>

	10-й выпуск (дополненный)»	<a href="#">y_vypusk_dopolnennyy.pdf</a>
11	«Клинические рекомендации. Техника инъекций и инфузии при лечении сахарного диабета»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/mr102.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/mr102.pdf</a>
12	«Клинические рекомендации по диагностике и лечению синдрома диабетической стопы»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_sindr_diab_stop_2015.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_sindr_diab_stop_2015.pdf</a>
13	«Консенсус по инициации и интенсификации сахароснижающей терапии у больных сахарным диабетом 2 типа: обновление»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/cd_2_new_2015.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/cd_2_new_2015.pdf</a>
14	«Клинические рекомендации по диагностике, скринингу, профилактике и лечению хронической болезни почек у больных сахарным диабетом»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_hbp_pri_cd_2015_1.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_hbp_pri_cd_2015_1.pdf</a>
16	«Клинические рекомендации по помповой инсулинотерапии и непрерывному мониторингованию гликемии у больных сахарным диабетом»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_pompovaya_insulinoterapiya_2015.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_pompovaya_insulinoterapiya_2015.pdf</a>
17	«Клинические рекомендации. Российский национальный консенсус «Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовое наблюдение»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rek_gest_dm_2013.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rek_gest_dm_2013.pdf</a>
18	«Клинические рекомендации по дифференцированному раку щитовидной железы»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/differencirovanny_rak_shchitovidnoy_zhelezy.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/differencirovanny_rak_shchitovidnoy_zhelezy.pdf</a>
19	«Клинические рекомендации по медуллярному раку щитовидной железы»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/medullyarnyy_rak_shchitovidnoy_zhelezy.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/medullyarnyy_rak_shchitovidnoy_zhelezy.pdf</a>
20	«Клинические рекомендации по заболеваниям и состояниям, связанным с дефицитом йода»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/zabolevaniya_i_sostoyaniya_svyazannye_s_deficitom_yoda.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/zabolevaniya_i_sostoyaniya_svyazannye_s_deficitom_yoda.pdf</a>
21	«Клинические рекомендации по диагностике и лечению (много)узлового зоба у взрослых»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/proekt_uzlovoi_zob.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/proekt_uzlovoi_zob.pdf</a>
22	«Клинические рекомендации по диагностике и лечению эндокринной офтальмопатии при аутоиммунной патологии щитовидной железы»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_eop_2014.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_eop_2014.pdf</a>
23	«Клинические рекомендации по диагностике и лечению тиреотоксикоза с диффузным зобом (диффузный токсический зоб, болезнь Грейвса-	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_dtz_2014.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_dtz_2014.pdf</a>

	Базедова), узловым/многоузловым зобом»	
24	«Клинические рекомендации по синдрому поликистозных яичников»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr258_sindrom_polikistoznyh_yaichnikov.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr258_sindrom_polikistoznyh_yaichnikov.pdf</a>
25	«Клинические рекомендации по первичной надпочечниковой недостаточности»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr524_pervichnaya_nadpochec_hnikovaya_nedostatochnost.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr524_pervichnaya_nadpochec_hnikovaya_nedostatochnost.pdf</a>
26	«Клинические рекомендации по врожденной дисфункции коры надпочечников (адреногенитальный синдром)»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr82_vdkn.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr82_vdkn.pdf</a>
27	«Клинические рекомендации по дефициту витамина D»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/d_2021.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/d_2021.pdf</a>
28	«Клинические рекомендации по первичному гиперпаратиреозу»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/pervichnyy_giperparatireoz.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/pervichnyy_giperparatireoz.pdf</a>
29	«Клинические рекомендации. Нейроэндокринные опухоли»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/neo.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/neo.pdf</a>
30	«Клинические рекомендации по диагностике и лечению несахарного диабета у взрослых»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/nesaharnyy_diabet_klin.rek_.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/nesaharnyy_diabet_klin.rek_.pdf</a>
31	«Клинические рекомендации. Аденокортикальный рак»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr341.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/kr341.pdf</a>
32	«Клинические рекомендации. Первичный гиперальдостеронизм: диагностика и лечение»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/pervichnyy_giperaldosteronizm_rae_2017g.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/pervichnyy_giperaldosteronizm_rae_2017g.pdf</a>
33	«Рекомендации по диагностике и лечению дефицита тестостерона (гипогонадизма) у мужчин с сахарным диабетом»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/sd_i_testosteron-final.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/sd_i_testosteron-final.pdf</a>
34	«Клинические рекомендации по диагностике и лечению феохромоцитомы/параганглиомы»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_feohromat_paragliom_2015.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_feohromat_paragliom_2015.pdf</a>
35	«Клинические рекомендации по инциденталомам надпочечников (диагностика и дифференциальная диагностика). Методические рекомендации для врачей первичного звена»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_incendilom_nadpoch_2015_11.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_incendilom_nadpoch_2015_11.pdf</a>



36	«Клинические рекомендации. Болезнь Иценко-Кушинга: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_bik_2014_1.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_bik_2014_1.pdf</a>
37	«Клинические рекомендации. Инциденталомы гипофиза: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и методы лечения»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rek_inactive_hypophisys_aden_2014.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rek_inactive_hypophisys_aden_2014.pdf</a>
38	«Клинические рекомендации по гиперпролактинемии: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и методы лечения»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rek_giperprolact_14.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rek_giperprolact_14.pdf</a>
39	«Клинические рекомендации. Акромегалия: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения»	<a href="https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_acromegalia_2014.pdf">https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_acromegalia_2014.pdf</a>

\* Клинические рекомендации, утвержденные Минздравом РФ и обязательные к исполнению, а также их актуализацию, необходимо отслеживать по рубрикатору клинических рекомендаций МЗ РФ.

\*\* Клинические рекомендации, утвержденные Минздравом РФ в настоящее время (13 мая 2022 года).