

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра эндокринологии

Рабочая программа дисциплины

Эндокринология

для иностранных обучающихся 6 курса,
(с использованием английского языка)

направление подготовки (специальность)
31.05.01 Лечебное дело

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	3 з.е. / 108 ч.
в том числе:	
контактная работа	51 ч.
самостоятельная работа	57 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / семестр 11

Тверь 2025

Разработчики: зав. кафедрой эндокринологии Тверского ГМУ, д.м.н., профессор Беякова Н.А. и доцент кафедры эндокринологии Тверского ГМУ, к.м.н., доцент Ларева А.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эндокринологии «29» апреля 2025 г. (протокол № 9)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета «22» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025 г. (протокол № 1)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины Эндокринология разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 Лечебное дело (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело) и рекомендаций Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении от 01.09.2020 № 16-1/1363, с учетом предложенных им проектов унифицированных образовательных модулей (модуль 7 «Социально-значимые эндокринные заболевания»).

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины **является** формирование совокупности трудовых действий и умений в рамках освоения трудовых функций:

- обследование пациентов с целью установления диагноза, проведения дифференциального диагноза,
- назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности в амбулаторных и стационарных условиях,
- оказание медицинской помощи при неотложных состояниях,
- проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди пациентов и их родственников,
- организация деятельности медицинского персонала и ведение медицинской документации при оказании амбулаторной помощи пациентам с эндокринными заболеваниями.

2. Планируемые результаты обучения дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной форме	ИПК-1.1 Оценивает состояние пациента для принятия решения о необходимости и объеме оказания ему медицинской помощи в неотложной и экстренной формах	Знает: Клинику неотложных состояний, методику оценки состояния пациента, сбора данных у ближайших родственников и соседей Умеет: Оценить состояние пациента, наладить контакт с ближайшими родственниками, соседями для сбора необходимых данных Владеет: Методикой оценки состояния пациента, находящегося в неотложном состоянии
	ИПК-1.2 Применяет основные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни	Знает: Методику сбора анамнеза, проведения объективного обследования и оказания первой неотложной помощи в экстренной ситуации Умеет: Собирать анамнез, включая жалобы, анамнез заболевания и жизни, проводить объективное

	состояниях ИПК-1.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной форме	обследование и оказывать первую медицинскую помощь в экстренной ситуации Владеет: Навыками сбора анамнеза, проведения объективного обследования и оказания неотложной помощи в экстренной ситуации Знает: Лекарственные препараты и медицинские изделия для оказания медицинской помощи в экстренной ситуации Умеет: Применять лекарственные препараты и медицинские изделия для оказания медицинской помощи в экстренной ситуации Владеет: Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для оказания медицинской помощи в экстренной ситуации
ПК-2 Способен к определению основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний на основании сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, физикального обследования и результатов дополнительных методов исследования с целью установления диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	ИПК-2.1 Анализирует информацию, полученную от пациента (его законного представителя) с заболеванием и (или) состоянием ИПК-2.2 Интерпретирует результаты физикального обследования пациентов различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация)	Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи населению Методику сбора и оценки жалоб, анамнеза жизни и заболеваний у пациентов (их законных представителей) Умеет: Устанавливать контакт с пациентами (их законными представителями) Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявлять факторы риска и причины развития заболеваний Проанализировать полученные от пациентов (их законных представителей) данные (жалобы, анамнез жизни и заболеваний) Владеет: Навыками по сбору жалоб, анамнеза жизни и заболеваний у пациентов (их законных представителей) выявлению факторов риска и причин развития заболеваний Знает: Анатомо-физиологические и возрастно-половые особенности пациентов Методику оценки состояния и самочувствия пациента, объективного обследования пациента Методику осмотра и физикального обследования пациента (пальпация, перкуссия, аускультация) Умеет:

	ИПК-2.3 Составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента	Применять методы осмотра и физикального обследования пациентов (пальпация, перкуссия, аускультация) и интерпретировать их результаты Владеет: Навыками проведения и интерпретации полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Знает: Действующие клинические рекомендации, протоколы, стандарты и порядки оказания медицинской помощи пациентам Методики лабораторного и инструментального обследования пациентов Умеет: Составить план лабораторных и инструментальных обследований пациента в соответствии с клиническими рекомендациями, протоколами, стандартами и порядками оказания медицинской помощи пациентам Владеет: Навыками по составлению плана лабораторных и инструментальных обследований пациента в соответствии с клиническими рекомендациями, протоколами, стандартами и порядками оказания медицинской помощи пациентам
	ИПК-2.4 Направляет пациента на лабораторное и инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)	Знает: Медицинские показания для направления пациентов на лабораторное и инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) Умеет: Определить показания для направления пациентов на лабораторное и инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) Владеет: Навыками направления пациента на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

	ИПК-2.5 Проводит дифференциальную диагностику больных, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней (МКБ)	Знает: Этиологию, патогенез и патоморфологию, клиническую картину, методы диагностики и дифференциальной диагностики наиболее распространенных заболеваний Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Умеет: Интерпретировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования, а также консультаций пациентов врачами-специалистами Установить диагноз (основной,сопутствующий и осложнения) с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Формулировать предварительный и окончательный диагноз (основной,сопутствующий и осложнения) с учетом Международной статистической классификацией болезней (МКБ) Проводить дифференциальную диагностику, используя алгоритм постановки диагноза (основного,сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней (МКБ) Владеет: Навыками по интерпретации результатов основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования, а также консультаций пациентов врачами-специалистами Навыками по установке диагноза (основного,сопутствующего и осложнений) с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Методикой формулировки предварительного и окончательного диагноза (основного,сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней (МКБ) Тактикой проведения дифференциальной диагностики, используя алгоритм постановки диагноза (основного,сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней (МКБ)
ПК-3. Способен к назначению лечения, контролю его	ИПК-3.1 Составлять план лечения пациента с учетом диагноза,	Знает: Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения)

эффективности и безопасности при оказании первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения, в том числе при вызове на дом.	возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ИПК-3.2 Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи Клиническую картину заболеваний Умеет: Составлять план лечения пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Владеет: Навыками по составлению плана лечения пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Знает: Правила получения добровольного информированного согласия на проведение лечения Современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Современные лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание Особенности назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни Умеет: Составлять план лечения заболевания пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания 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, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни
---	--	---

	ИПК-3.3 Назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Владеет: Навыками разработки плана лечения заболевания 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 Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Знает: Современные методы немедикаментозного лечения болезней и состояний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением Умеет: Назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Владеет: Навыками назначения немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания меди-
--	--	--

	ИПК-3.4 Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания	цинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Знает: Осложнения и побочные эффекты, вызванные применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания Умеет: Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания. Владеет: Навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения
--	---	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Эндокринология входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета

Содержательно дисциплина закладывает основы знаний и практических умений для работы с больными с эндокринной патологией. Модуль 7. «Социально-значимые эндокринные заболевания» входит составной частью в образовательную программу «ОСНОВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА-ЛЕЧЕБНИКА ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКОСАНИТАРНОЙ ПОМОЩИ» Специальность 31.05.01 Лечебное дело. Преподавание модуля 7 осуществляют дисциплина Эндокринология и модуль Диабетология.

Дисциплина Эндокринология – это этап в изучении внутренних болезней, куда входят и эндокринные заболевания по принципу распределения патологий по нозологиям. За время обучения студенты должны совершенствовать свои знания и приобретенные компетенции по изученным ранее дисциплинам, входящим в базовую часть ОПОП. Эндокринология непосредственно связана с рядом клинических дисциплин: пропедевтика внутренних болезней, факультетская и госпитальная терапия, акушерство и гинекология, факультетская и госпитальная хирургия, поликлиническая терапия, которые обучают основам обследования больных с заболеваниями внутренних органов, в том числе и эндокринной системы; изучают заболевания терапевтического и хирургического профиля, ассоциированные с эндокринной патологией; особенности течения и ведения физиологической и патологической беременности (при эндокринопатиях); принципы лечения, диспансеризации и профилактики заболеваний внутренних органов (эндокринной системы).

В рамках дисциплины проходит изучение следующих разделов эндокринологии – заболевания щитовидной железы и йододефицитные состояния; заболевания околощитовидных желёз и остеопороз; заболевания гипоталамо-гипофизарной системы; надпочечников; половых желёз. Преподавание дисциплины основано на современных классификациях эндокринопатий, представлениях об их этиологии и патогенезе, методах диагностики, а также способах профилактики и лечения, соответствующих принципам доказательной медицины.

В процессе изучения дисциплины Эндокринология расширяются знания, навыки и владения компетенциями для успешной профессиональной деятельности врача по специальности «лечебное дело».

Уровень начальной подготовки обучающегося для успешного освоения дисциплины:

- Знать анатомо-физиологические особенности органов эндокринной системы; патофизиологические процессы в организме; методику обследования пациентов с эндокринными заболеваниями;

Перечень дисциплин и практик, освоение которых студентами необходимо для изучения эндокринологии:

- **Анатомия**

Разделы: анатомия органов эндокринной системы: щитовидная и околощитовидная железы, гипофиз, гипоталамус, надпочечники, половые железы, поджелудочная железа.

- **Нормальная физиология**

Разделы: физиология органов эндокринной системы, обмен веществ и энергии.

- **Медицинская биология и генетика**

Разделы: биология развития, в том числе эндокринных органов, роль наследственности и внешних факторов в эмбриогенезе, наследственность и изменчивость, генетические синдромы.

- **Биологическая химия (биохимия)**

Разделы: обмен веществ, биохимия питания и лактации, биохимия гормонов, энергетический обмен.

- **Гистология, эмбриология, цитология**

Разделы: эмбриогенез органов и тканей; формирование плаценты; гистологическое строение органов эндокринной системы.

- **Патологическая анатомия**

Разделы: врожденные пороки развития, болезни желез внутренней секреции.

- **Патологическая физиология**

Разделы: патофизиологические особенности метаболизма, нейроэндокринной регуляции; патофизиология органов эндокринной системы.

- **Микробиология, вирусология**

Разделы: учение об инфекциях, иммунитете.

- **Гигиена**

Разделы: гигиенические аспекты работы медицинских учреждений лечебного профиля, гигиенические аспекты окружающей среды, рационального питания.

- **Пропедевтика внутренних болезней**

Разделы: методика обследования, семиотика и синдромы поражения органов и систем; закономерности физического, полового и нервно-психического развития.

- **Факультетская терапия**

Разделы: заболевания органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, выделительной системы.

- **Факультетская и госпитальная хирургия**

Разделы: хирургические подходы к лечению эндокринных заболеваний.

- **Акушерство и гинекология**

Разделы: нормальное течение беременности и родов, патология беременности, особенности полового развития девушек, фазы менструального цикла и их эндокринная регуляция, нарушения репродуктивной функции женщин.

- **Неврология, медицинская генетика**

Разделы: методы обследования в неврологии, заболевания, связанные с поражением центральной нервной системы.

- **Педиатрия**

Разделы: анатомо-физиологические особенности ребенка и подростка, методика обследования, семиотика и синдромы поражения органов и систем, закономерности физического, полового и нервно-психического развития, виды вскармливания.

- **Лучевая диагностика**

Разделы: методы лучевой диагностики (рентгенография, КТ, МРТ, ультразвуковое исследование, радиоизотопная скintiграфия), лучевое обследование желёз внутренней секреции (понятие нормы и патологии), диагностика опухолевых образований, лучевая терапия.

- Учебная и производственная практики

Разделы: владение навыками ухода за пациентами, и умение выполнять манипуляции палатной и процедурной медицинской сестры (забор анализов крови и мочи, подготовка к инструментальным исследованиям и т.д.), практика в качестве помощника врача.

4. Объём дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе 51 час, выделенный на контактную работу обучающихся с преподавателем (16 час – лекции, 35 часов – КПЗ) и 57 часов самостоятельная работа студентов.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция-визуализация,
- разбор клинических случаев,
- занятие-визуализация,
- занятие мастер-класс,
- деловая учебная игра,
- занятие с использованием тренажёров, имитаторов,
- подготовка и защита рефератов,
- написание и защита историй болезни,
- посещение врачебных конференций, консилиумов.

6. Формы аттестации дисциплины Эндокринология

Текущий и рубежный контроль осуществляются во время изучения Эндокринологии (тесты, собеседование по контрольным вопросам, ситуационные задачи, практические навыки, разбор пациента по теме занятия, доклад реферата).

Промежуточная аттестация - по завершению изучения дисциплины проводится трех-этапный зачет (тесты, практические навыки, ситуационная задача) и защита истории болезни.

II. Учебная программа дисциплины Эндокринология

1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Предмет эндокринологии

1.1. Эндокринология как предмет, история развития, достижения, перспективы – Л.

Раздел 2. Заболевания щитовидной и паращитовидных желез, нарушения фосфорно-кальциевого обмена

2.1. Йододефицитные заболевания и гипотиреоз. Лечение. Профилактика - Л

2.2. Диагностика заболеваний щитовидной железы. Понятие об узловом (многоузловом) зобе. Алгоритм диагностики, дифференциальной диагностики и тактики ведения, включая различные методы лечения при узловом (многоузловом) зобе. Гипотиреоз: первичный, вторичный, третичный. Этиология, патогенез. Симптоматология основных синдромов. Диагноз и дифференциальный диагноз. Лечение гипотиреоза. Гипотиреоидная кома. Диагностика, лечение и профилактика комы. Тиреоидиты: острый, подострый, аутоиммунный. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Оказание помощи больным (ведение больных) с заболеваниями щитовидной железы (эндемический зоб, гипотиреоз) в амбулаторно-поликлинических условиях, диспансерное наблюдение, экспертиза трудоспособности, реабилитация. - КПЗ

2.3. Аутоиммунные и воспалительные заболевания щитовидной железы - Л

2.4. Тиреотоксикоз. Степени тяжести тиреотоксикоза. Понятие о функциональной автономии щитовидной железы, узлом (многоузловым) токсическом зобе. Дифференциальный диагноз ДТЗ с тиреотоксической аденомой, узловым (многоузловым) токсическим зобом. Лечение тиреотоксикоза. Тиреостатики: механизм действия, побочные эффекты, осложнения. Показания к хирургическому лечению и лечению радиоактивным йодом при тиреотоксикозе. Осложнения тиреотоксикоза и его лечения (консервативного, хирургического). Эндокринная (аутоиммунная) офтальмопатия: клиника, диагностика, лечение. Тиреотоксический криз. Патогенез, клиника, неотложная помощь. Профилактика тиреотоксического криза. Ведение больных с тиреотоксикозом в амбулаторных условиях. – КПЗ.

2.5. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена: классификация. Остеопороз. Диагностика, лечение. –Л.

2.6. Синдром гипопаратиреоза: этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение. Диагностика и оказание помощи при приступе тетании. Профилактика гипокальциемического криза. Синдром гиперпаратиреоза: классификация, клинические формы, принципы лечения. Гиперкальциемический криз. Диагностика, лечение и профилактика гиперкальциемического криза. Ведение больных с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в амбулаторно-поликлинических условиях. – КПЗ.

Раздел 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы.

3.1. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы. Гормонально-активные опухоли гипофиза: Акромегалия, синдром галактореи-аменореи, болезнь Иценко-Кушинга. Диагностика, методы лечения и реабилитации – Л.

3.2. Гипопитуитаризм. СТГ-недостаточность. Несахарный диабет. Диагностика, лечение, профилактика. Послеродовой гипопитуитаризм (синдром Шихана). Диагностика, дифференциальный диагноз, принципы лечения и профилактики. Синдром неадекватной продукции антидиуретического гормона (Синдром Пархона). Понятие, диагностика, лечение. – Л.

3.3. Аденомы гипофиза и методы их диагностики. Понятие гиперкортицизма. Болезнь Иценко-Кушинга. Этиология и патогенез, клиника, диагностика, дифференциальный диагноз с пубертатно-юношеским диспитуитаризмом, принципы лечения. Патология выработки соматотропного гормона. Акромегалия: клиника, диагностика, принципы лечения и реабилитации. Гипофизарный нанизм: классификация, дифференциальный диагноз, принципы лечения и реабилитации. Гиперпролактинемия. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Принципы диагностики, дифференциальный диагноз. Принципы лечения. - КПЗ

Раздел 4. Заболевания надпочечников.

4.1. Классификация заболеваний надпочечников. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Этиопатогенез, диагностика, дифференциальная диагностика первичной и вторичной надпочечниковой недостаточности, лечение. Аддисонический криз. Лечение и профилактика. Опухоли надпочечников. Диагностика, лечение –Л.

4.2. Заболевания надпочечников. Хроническая надпочечниковая недостаточность. Диагностика, лечение. Гормонально-активные опухоли надпочечников. Методы диагностики. Первичный гиперальдостеронизм. Диагностика, дифференциальный диагноз, лечение. Синдром Иценко-Кушинга. Диагностика, дифференциальный диагноз, лечение. Вирильный синдром. Диагностика, лечение. Феохромоцитома. Клинические формы, диагностика, дифференциальный диагноз, прогноз, лечение. Гипертонический криз при патологии надпочечников. Диагностика, лечение и профилактика криза. Ведение больных в амбулаторно-поликлинических условиях. Вопросы реабилитации. – КПЗ.

Раздел 5. Патология репродуктивной системы.

5.1. Понятие и классификация гипогонадизма. Этиопатогенез. Синдром гипогонадизма у мужчин и женщин. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Диагностика, лечение. – Л.

5.2. Нарушения полового развития. Синдром гиперандрогении у женщин. Диагностика, лечение. Климактерический синдром. Диагностика, лечение. Обследование и оказание помощи больным с патологией репродуктивной системы в амбулаторно-поликлинических условиях. Вопросы реабилитации. Зачёт. - КПЗ.

Все лекции для иностранных студентов проводятся дистанционно в системе Мудл. В связи с малым количеством пациентов для написания истории болезни возможно использование электронных историй болезни из базы отделения и кафедры.

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции					Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные практикумы	практические занятия, клинические занятия	экзамен/зачет				ОК-	ОПК-	ПК-	ПК-,	ПК-		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	2	-	-	-	-	2	6	8	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ	
1.1.	2	-	-	-	-	2	6	8	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ	
2.	6	-	-	20	-	26	17	43	-	-	ПК-1-	ПК-2	ПК-3	ЛВ, КС, ДИ, Тр, ВК, Р, ЗВ, МК	Т, Пр, ЗС
2.1.	2	-	-	-	-	2	3	5	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ	
2.2.	-	-	-	8	-	8	5	13			ПК-1	ПК-2	ПК-3	КС, ДИ, ВК, ЗВ	Т, С
2.3.	2	-	-	-	-	2		2	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ЛВ	
2.4.	-	-	-	8	-	8	4	12			ПК-1	ПК-2	ПК-3	КС, ДИ, ВК, ЗВ	Т, ЗС
2.5.	2	-	-	-	-	2	3	5	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ	

2.6.	-	-	-	4	-	4	2	6			ПК-1	ПК-2	ПК-3	КС, ДИ, Тр, МК, Р	Т, С
3	4	-	-	8	-	12	11	23	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ, КС, ВК, ЗВ, МК, Р	Т, Пр, ЗС
3.1.	2	-	-	-	-	2	3	5	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ	
3.2.	2	-	-	-	-	2	3	5	-	-	-	ПК-2	ПК-3	ЛВ	
3.3.	-	-	-	8	-	8	5	13				ПК-2	ПК-3	КС, ВК, ЗВ, МК, Р	Т, ЗС
4.	2	-	-	4	-	6	8	14	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ЛВ, КС, ДИ, Тр, Р, ЗВ, МК	Т, Пр, ЗС
4.1.	2	-	-	-	-	2	6	8	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ЛВ	
4.2.	-	-	-	4	-	4	2	6			ПК-1	ПК-2	ПК-3	КС, ДИ, Тр, Р, ЗВ, МК	Т, С
5	2	-	-	2	2	5	9	14				ПК-2	ПК-3	ЛВ, КС, Р, ЗВ	Т, Пр, ЗС
5.1.	2	-	-	-	-	2	6	8				ПК-2	ПК-3	ЛВ	
5.2.	-	-	-	1	-	1	3	4				ПК-2	ПК-3	КС, Р, ЗВ	Т, С
Зачет**				-	2	2	6	8	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3		Т, ЗС, Пр, ИБ
ИТОГО:	16	-	-	33	2	51	57	108	-	-	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ЛВ, КС, МК, ДИ, Тр, Р, ВК, ЗВ	Т, ЗС, Пр, ИБ

Список сокращений: Примеры образовательных технологий, способов и методов обучения (с сокращениями): лекция-визуализация (ЛВ), мастер-класс (МК), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), занятие с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), разбор клинических случаев (КС), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), подготовка и защита рефератов (Р), занятие-визуализация (ЗВ).

Примерные формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, ИБ – написание и защита истории болезни, С – собеседование по контрольным вопросам.

Самостоятельная работа студента - написание и защита истории болезни, написание и защита реферата.

III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированных компетенций находится на кафедре в специальных папках, а ниже и в Приложение №1 представлены примеры оценочных средств

1. Оценочные средства для текущего и рубежного контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один правильный ответ:

1. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПОТИРЕОЗА НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
 - 1) тиреоглобулин
 - 2) йодид калия
 - 3) левотироксин
 - 4) трийодпиронин

2. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ГРЕЙВСА РАДИОАКТИВНЫМ ЙОДОМ ЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) тиреотоксический криз
 - 2) подострый тиреоидит
 - 3) рак щитовидной железы
 - 4) гипотиреоз

3. ОСТЕОМАЛЯЦИЯ, ВЫЗВАННАЯ ПОТЕРЕЙ ФОСФАТА С МОЧОЙ, СОЧЕТАЕТСЯ С
 - 1) дефицитом витамина Д
 - 2) гипофосфатемическим рахитом
 - 3) лечением противосудорожными препаратами
 - 4) патологией печени

4. НАИБОЛЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ МИКРОАДЕНОМЫ ГИПОФИЗА ЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) исследование полей зрения
 - 2) рентгенографией черепа
 - 3) КТ с контрастированием
 - 4) МРТ с контрастированием

5. ГИПОГОНАДИЗМ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЯИЧЕК, ПРЕДПОЛАГАЕТ
 - 1) повышенные уровни ЛГ и ФСГ
 - 2) аносмию
 - 3) евнухоидный вид
 - 4) снижение числа и подвижности сперматозоидов

Эталоны ответов

1. – 3
2. – 4
3. – 2
4. – 4
5. – 1

Критерии оценки тестового контроля:

студентом даны правильные ответы на

- 91-100% заданий - отлично,
- 81-90% заданий - хорошо,
- 71-80% заданий - удовлетворительно,
- 70% заданий и менее — неудовлетворительно.

Примеры контрольных вопросов и заданий при собеседовании:

1. Расскажите о роли тиреоидных гормонов в организме человека.
2. Назовите критерии диагностики аутоиммунного тиреоидита.
3. Назовите критерии диагностики активности эндокринной офтальмопатии.
4. Что Вы знаете о современных методах диагностики и лечения остеопороза?
5. Что такое малая и большая дексаметазоновые пробы?
6. Назовите критерии исключения акромегалии.
7. Для чего проводится проба с инсулином?
8. Назовите клинические варианты феохромоцитомы.
9. Проведите дифференциальную диагностику первичного и вторичного альдостеронизма.
10. Перечислите признаки гиперандрогении у женщины.

Критерии оценки ответа на контрольные вопросы и задания:

- **отлично** – заслуживает обучающийся, обнаруживший высокий уровень знания основного программного материала;
- **хорошо** – заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала;
- **удовлетворительно** - заслуживает обучающийся, обнаруживший недостаточный уровень знания основного программного материала;
- **неудовлетворительно** – выставляется обучающемуся, допустившему при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера или при отказе от ответа.

Примеры ситуационных задач:

Задача 1. Женщина 55 лет обратилась к эндокринологу с результатами УЗИ ЩЖ: суммарный объем 17,5 см куб, эхогенность не изменена. В левой доле узел размерами 10x12x17 мм, с четкими контурами. Объективно: правильного телосложения, нормального питания. Щитовидная железа не увеличена. Признаков нарушения функции щитовидной железы нет. Гемодинамика без особенностей. ТТГ, тиреоидные гормоны в норме.

Вопросы и задания:

1. Предварительный диагноз.
2. Какое дообследование рекомендуется провести?
3. Дальнейшая тактика ведения.

Эталон ответа:

1. Узловой эутиреоидный зоб.
2. Пункционная биопсия узла.
3. Дальнейшая тактика будет зависеть от результатов пункционной биопсии.

Задача 2. Больная 35 лет жалуется на сердцебиение, периодические перебои в работе сердца, слабость, похудание на 5 кг за последний месяц, раздражительность, чувство жара в теле. Объективно: кожа влажная, теплая, бархатистая, экзофтальм, (+) симптом Мари. Щитовидная железа при пальпации увеличена до II ст. по ВОЗ, плотноватая, безболезненная. ЧСС 114 уд/мин, пульс - 96 в мин, аритмичный. АД 150/80 мм рт.ст. Тоны сердца ясные, аритмичные.

Вопросы и задания:

1. Каков предварительный диагноз?
2. План обследования.

3. Лечение.

4. Показания к оперативному лечению при данной патологии.

Эталон ответа:

1. Диффузный токсический зоб, манифестный тиреотоксикоз средней степени тяжести.

2. Клинический анализ крови, анализ крови на холестерин, глюкозу, кальций, анализ крови на тиреоидные гормоны и АТ к рецептору ТТГ, УЗИ ЩЖ и её сканирование, определение времени ахиллова рефлекса, ЭКГ.

3. Медикаментозное: тиреостатики, β -адреноблокаторы, валериана.

4. Большой зоб (объём более 40 см³), наличие симптомов сдавления трахеи и/или пищевода, рецидивы тиреотоксикоза после отмены или во время приёма тиреостатиков, тиреотоксикоз тяжёлой степени, независимо от размеров зоба, в т.ч. развитие мерцательной аритмии, невозможность лечения тиреостатиками (аллергические реакции или токсическое действие, чаще всего проявляющееся в виде лейкопении), подозрение на рак щитовидной железы.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- оценка «**отлично**» ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения практических задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины,

- оценки «**хорошо**» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материал,

- оценки «**удовлетворительно**» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении,

- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, допустившему при ответе на вопросы задачи множественные ошибки принципиального характера.

Темы рефератов (примеры):

1. Йододефицитные заболевания: понятие, классификация, клиника, профилактика.
2. Узловые образования щитовидной железы: понятие, классификация, диагностика.
3. Тиреоидиты: понятие, классификация, диагностика.
4. Гипо- и гиперпаратиреоз: классификация, диагностика, лечение.
5. Гипофизарный нанизм, формы, диагностика, лечение.
6. Атипичные формы феохромоцитомы.
7. Эндокринные артериальные гипертензии.
8. Формы гипогонадизма.

Критерии оценки выполненного реферата.

- оценка «**отлично**» - материал изложен логически правильно в доступной форме с наглядностью (презентация, фото). При написании работы были использованы современные литературные источники (более 5, в том числе монографии и периодические издания).

- оценка «**хорошо**» – материал изложен недостаточно полно, при подготовке работы были использованы периодические издания старых лет выпуска и Интернет.

- оценка «**удовлетворительно**» - тема раскрыта слабо, односторонне. При подготовке работы были использованы только Интернет и/или 1-2 периодические издания.

- оценка «**неудовлетворительно**» - порученный реферат (беседа) не выполнены или подготовлены небрежно: тема не раскрыта. При подготовке работы использован только Интернет.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

1. Получение информированного добровольного согласия на проведение обследования, лечение
2. Сбор и оценка анамнеза жизни и заболевания пациента с эндокринной патологией: щитовидной и паращитовидных желёз, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, половых желёз.
3. Определение показаний к госпитализации
4. Умение диагностировать эндокринную патологию согласно полученным объективным данным.
5. Оценка результатов лабораторных исследований крови и мочи при эндокринной патологии.
6. Оценка результатов гормонального исследования крови и функциональных проб.
7. Интерпретация результатов инструментальных методов исследования:
 - электрокардиографии при эндокринной патологии,
 - ультразвукового и радиоизотопного сканирования щитовидной железы,
 - МРТ гипофиза,
 - КТ надпочечников,
 - Рентгенография кистей, в том числе с оценкой костного возраста.
8. Проведение дифференциального диагноза с другими болезнями и постановка диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
9. Выбрать, назначить и обосновать схему лечения заболевания, прогнозировать его течение
10. Оказание неотложной помощи при неотложных состояниях в эндокринологии.
11. Организация и контроль проведения профилактики эндокринных заболеваний
12. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде

Примеры практических навыков:

1. Дайте заключение по результатам гормонального исследования крови:
ТТГ – 10,3 мМЕ/л (норма 0,2-3,2),
Т4 свободный – 10,2 пмоль/л (норма 10,0-27,0),
Т3 свободный – 4,8 пмоль/л (норма 4,4-9,3).

Эталон ответа: субклинический гипотиреоз.

2. Дайте заключение по результатам гормонального исследования крови:
ТТГ – 0,01 мМЕ/л (норма 0,2-3,2),
Т4 свободный – 16,3 пмоль/л (норма 10,0-27,0),
Т3 свободный – 9,1 пмоль/л (норма 4,4-9,3).

Эталон ответа: субклинический тиреотоксикоз.

3. Дайте заключение по результатам гормонального исследования крови:
ТТГ – 0,05 мМЕ/л (норма 0,2-3,2),
Т4 свободный – 49,2 пмоль/л (норма 10,0-27,0),
Т3 свободный – 18,4 пмоль/л (норма 4,4-9,3).

Эталон ответа: тиреотоксикоз.

Критерии оценки проверки освоения практических навыков и умений:

студент правильно выполнил

- 2 или 3 задания из 3 предложенных – **хорошо или отлично,**
- 2 с ошибками (неполно) из 3 предложенных – **удовлетворительно.**

- 1 из 3 предложенных или ни одного – **неудовлетворительно**.

Критерии оценки за обследование больного (при наличии курации)

- ✓ оценка «**отлично**» ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, владеющему методами клинического обследования, осуществляющему изложение истории заболевания на основе программного материала на различных уровнях его представления, умеющими применить на конкретном случае знание современных стандартов диагностики, лечения и профилактики заболевания, основанными на данных доказательной медицины,
- ✓ оценки «**хорошо**» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, но не сумевший в полном объеме его применить при курации больного,
- ✓ оценки «**удовлетворительно**» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при сборе анамнеза, проведении объективного обследования, плохо владеющий стандартами диагностики, лечения и профилактики заболевания у конкретного больного,
- ✓ оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, показавшему низкий уровень знаний основного программного материала и допустившему много ошибок по сбору анамнеза, обследованию, диагностике и лечению больного.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Эндокринология (Приложение № 1)

Критерии оценки промежуточной аттестации дисциплины Эндокринология

Критерии оценки тестового контроля знаний:

студентом даны правильные ответы на

- 71% и более заданий - зачтено
- менее 71% заданий – не зачтено.

Критерии оценки проверки освоения практических навыков и умений:

студент правильно выполнил

- 3-5 заданий из 5 предложенных – зачтено,
- 0, 1 или 2 задания из 5 предложенных – не зачтено.

Критерии оценки решения ситуационных задач:

- «Отлично» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний при решении задачи. Знания демонстрируются на фоне междисциплинарных связей, доказательно поставлен диагноз, предложены правильные компоненты тактики лечения больного. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность понятий. Ответ изложен литературным языком с использованием медицинской терминологии, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Могут быть допущены незначительные недочеты в определении понятий и решении задачи, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.
- «Хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний при решении ситуационной задачи. Знание демонстрируется на фоне междисциплинарных связей, доказательно поставлен диагноз; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность понятий. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные обучающимся с помощью уточняющих вопросов преподавателя.

- «Удовлетворительно» - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при решении ситуационной задачи вследствие непонимания обучающимся несущественных признаков и связей. Выводы в ответе требуют коррекции, сформулированной грубыми ошибками, устраняются обучающимся после уточняющих вопросов преподавателя. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
- «Неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме ситуационной задачи с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа, обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии оценки истории болезни:

- ✓ оценка «**отлично**» ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для написания истории болезни, владеющему методами клинического обследования, осуществляющему изложение истории заболевания на основе программного материала на различных уровнях его представления, умеющими применить на конкретном случае знание современных стандартов диагностики, лечения и профилактики заболевания, основанными на данных доказательной медицины,
- ✓ оценки «**хорошо**» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала, но не сумевший в полном объеме его применить при курации больного и написании истории болезни,
- ✓ оценки «**удовлетворительно**» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при сборе анамнеза, проведении объективного обследования, плохо владеющий стандартами диагностики, лечения и профилактики заболевания у конкретного больного,
- ✓ оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, показавшему низкий уровень знаний основного программного материала и допустившему много ошибок по сбору анамнеза, обследованию, диагностике и лечению больного, а также при небрежном оформлении истории болезни.

Критерии выставления итоговой оценки:

- **зачтено** – обучающийся показывает владение теоретическим материалом, выполняет 71% и более тестов; решает 3-5 из 5 предложенных практических навыков; решает ситуационную задачу на положительную оценку, получает положительную оценку за историю болезни;
- **не зачтено** – обучающийся не владеет теоретическим материалом, не справляется с тестами (решает менее 71%) и практическими навыками (0-2 из 5 заданий); не решает ситуационную задачу и получает неудовлетворительную оценку за историю болезни.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а). Основная литература:

1. Дедов, Иван Иванович. Эндокринология : учебник / Иван Иванович Дедов, Галина Афанасьевна Мельниченко, Валентин Викторович Фадеев. – изд. 3-е, перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 412 с. – URL :

<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/62673/default> - Текст: непосредственный.

Электронный ресурс:

Древаль, А. В. Эндокринология / Древаль А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5110-6. - Текст : электронный - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451106.html> - Режим доступа : по подписке. - Текст: электронный.

б). Дополнительная литература:

1. Эндокринология : национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 1112 с. - ISBN 978-5-9704-8147-9. - Текст : электронный - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481479.html> (. - Режим доступа : по подписке. - Текст: электронный.

2. Муртазин, А. И. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-6065-8. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460658.html> - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

3. Мкртумян, А. М. Неотложная эндокринология: учебное пособие / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459324.html> - Режим доступа : по подписке. - Текст : электронный.

4. Белякова, Н. А. Заболевания щитовидной железы: учеб. пособие / Н. А. Белякова, Д. В. Килейников, М. Б. Ляникова ; Тверская гос. мед. акад. — изд. 3-е, доп. — Тверь : ТГМА, 2012. — 99 с. <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/43769/default> . - Текст: непосредственный.

5. Белякова, Наталья Александровна. Основы электрокардиографии: учеб. пособие для студентов / Наталья Александровна Белякова, Лев Серафимович Жухоров, Алена Викторовна Ларева ; Тверская гос. мед. акад. - 6-е изд., испр. доп. — Тверь : Триада, 2013. — 160 с. <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/46648/default> . - Текст: непосредственный.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Эндокринология представлен в библиотеке. В распечатанном виде студентам выдаются методические рекомендации к занятиям.

1.Схемы историй болезни и кураторского листа. Дисциплины Эндокринология, Диабетология метод. рек. для самостоятельной работы студ. / Тверская гос. мед. акад. ; сост. Н. А. Белякова, О. А. Дианов, М. Б. Ляникова, А. В. Ларева, И. Г. Цветкова ; ред. Н. А. Белякова. — Тверь : ТГМА, 2011. — 36 с. <http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/39356/default> . - Текст: непосредственный.

Электронный ресурс:

1.Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов к клиничко- практическим занятиям / Тверской гос. мед. ун-

т.; сост. Н. А. Белякова, Н. О. Милая ; ред. Н. А. Белякова. – Тверь: ТГМУ, 2018. - 20 с.
http://192.168.16.6/login.php?errorMessage=You%20need%20to%20login%20to%20access%20this%20page&redirect=http%3A%2F%2F192.168.16.6%2Faction.php%3Fkt_path_info%3Dktcore.SecViewPlugin.actions.document%26fDocumentId%3D2107 - Текст: электронный.

2. Заболевания надпочечников: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов к клиничко- практическим занятиям / Тверской гос. мед. ун-т. ; сост. А. В. Ларева, Н. А. Белякова ; ред. Н. А. Белякова. – Тверь : ТГМУ, 2018. - 27 с.
http://192.168.16.6/login.php?errorMessage=You%20need%20to%20login%20to%20access%20this%20page&redirect=http%3A%2F%2F192.168.16.6%2Faction.php%3Fkt_path_info%3Dktcore.SecViewPlugin.actions.document%26fDocumentId%3D2111 . - Текст: электронный.

3. Заболевания паращитовидных желез, нарушения фосфорно-кальциевого обмена : методические рекомендации для самостоятельной работы студентов к клиничко-практическим занятиям / Тверской гос. мед. ун-т. ; сост. Н. А. Белякова, И. Г. Цветкова ; ред. Н. А. Белякова. – Тверь : ТГМУ, 2018. - 22 с.
<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/102684/default> . - Текст: электронный.

4. Заболевания щитовидной железы: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов к клиничко-практическим занятиям / Тверской гос. мед. ун-т. ; сост. М. Б. Лясникова, Н. А. Белякова . – Тверь : ТГМУ, 2018. – 31 с.
<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/102672/default> . - Текст: электронный.

5. Эндокринная патология репродуктивной системы: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов к клиничко-практическим занятиям / Тверской гос. мед. ун-т. ; сост. А. В. Ларева, Н. А. Белякова ; ред. Н. А. Белякова. – Тверь : ТГМУ, 2018. - 26 с.
http://192.168.16.6/login.php?errorMessage=You%20need%20to%20login%20to%20access%20this%20page&redirect=http%3A%2F%2F192.168.16.6%2Faction.php%3Fkt_path_info%3Dktcore.SecViewPlugin.actions.document%26fDocumentId%3D2110 . - Текст: электронный.

6. База выписных эпикризов эндокринологических пациентов: Методические рекомендации для студентов по написанию истории болезни на цикле Эндокринология: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов к клиничко-практическим занятиям / Тверской гос. мед. ун-т. ; сост. Н. А. Белякова, И.Г. Цветкова, А. В.; ред. Н. А. Белякова. – Тверь : ТГМУ, 2019. - 16 с.
<http://192.168.16.5/OpacUnicode/index.php?url=/notices/index/105140/default> . - Текст: электронный.

7. Заболевания щитовидной железы и паращитовидных желез: методические рекомендации для самостоятельной работы студентов к клиничко-практическим занятиям / Тверской гос. мед. ун-т ; сост. А. В. Ларева, О. А. Дианов, М. Б. Лясникова . – 446 Кб. – Тверь : [б. и.], 2019 . – 43 с.
http://192.168.16.6/login.php?errorMessage=You%20need%20to%20login%20to%20access%20this%20page&redirect=http%3A%2F%2F192.168.16.6%2Faction.php%3Fkt_path_info%3Dktcore.SecViewPlugin.actions.document%26fDocumentId%3D2383 . - Текст: электронный.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. ABBYY FineReader 11.0

3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС

4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro

5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»

6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS

7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»

8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)

3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (схема истории болезни), отдельная папка – методические рекомендации для самостоятельной работы студентов и учебные пособия.

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (Приложение № 2)

VI. Научно-исследовательская работа студента

На кафедре эндокринологии работает кружок СНО. На заседаниях докладываются рефераты по темам для УИРС. Кроме этого студентам предлагаются темы для научно-исследования

тельской работы (НИР). Доклады в виде презентаций по проводимой научно-исследовательской работе обучающиеся представляют на итоговой студенческой научной конференции.

Темы для УИРС:

- Медицинская этика и деонтология в эндокринологии.
- Понятие о йодном дефиците. Результаты эпидемиологических исследований в России.
- Рак щитовидной железы. Классификация, диагностика, лечение.
- Осложнения хирургического лечения заболеваний щитовидной железы.
- Показания и методика лечения радиоактивным йодом заболеваний щитовидной железы.
- Фосфорно-кальциевый обмен в норме и патологии.
- Классификация остеопороза. Понятие остеопении, дифференциальная диагностика с остеопорозом. Современные методы лечения.
- Методы диагностики заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.
- Роль СТГ-недостаточности в детской и взрослой практике. Лечение.
- Синдром гиперандрогении у женщин. Диагностика, лечение.
- Хирургическое лечение аденом гипофиза
- Гормонально-неактивные опухоли гипофиза
- Синдром неадекватной продукции вазопрессина
- Дифференциальный диагноз при низкорослости
- Синдром Симмондса
- Патология формирования пола
- Ложный мужской и женский гермафродитизм
- Неклассическая форма врожденной дисфункции коры надпочечников
- Синдром Клайнфельтера
- Синдром Каллмана
- Вторичный гиперальдостеронизм

Темы для НИР:

1. Эндокринная патология и дефицит микронутриентов
2. Коморбидность и алиментарно-конституциональное ожирение
3. Частота ожирения и факторов их риска в Тверском регионе
4. Ожирение и синдром ночного апноэ
5. СД и Covid-19

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (Приложение № 3)

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Эндокринология

ПК-1 Способность к оказанию медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной форме.

ИПК-1.1 Оценивает состояние пациента для принятия решения о необходимости и объеме оказания ему медицинской помощи в неотложной и экстренной формах

ИПК-1.2 Применяет основные диагностические и лечебные мероприятия по оказанию медицинской помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях

ИПК-1.3 Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной форме

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ.

Задание 1

ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ КАТЕХОЛАМИНОВОГО КРИЗА ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) тиазидные диуретики
- 2) бета-адреноблокаторы
- 3) альфа-адреноблокаторы
- 4) блокаторы кальциевых каналов

Ответ: 3

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 2

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГИПОКАЛЬЦИЕМИЧЕСКОГО КРИЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) глюконат кальция в таблетках
- 2) хлорид кальция внутривенно
- 3) лактат кальция через зонд
- 4) цитрат кальция перорально

Ответ: 2

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 3

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АДДИСОНИЧЕСКОГО КРИЗА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) дексаметазон внутримышечно
- 2) дексаметазон внутривенно
- 3) гидрокортизон внутривенно
- 4) преднизолон перорально

Ответ: 3

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

- 1.Прочитайте текст и установите соответствие.
- 2.Укажите препараты для лечения неотложных состояний.
- 3.К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из право-

го столбца:

Состояние		Препараты	
а	Тиреотоксический криз	1	40% раствор глюкозы
б	Гипокальциемический криз	2	Раствор гидрокортизона
в	Гипотиреоидная кома	3	10% раствор кальция хлорида
г	Аддисонический криз	4	Левотироксин
д	Гипогликемическая кома	5	Тиамазол

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

а	б	в	г	д
5	3	4	2	1

Задание 2

- 1.Прочитайте текст и установите соответствие.
- 2.Укажите препараты для лечения неотложных состояний.
- 3.К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Состояние		Перепарат	
а	Гипогликемия	1	Бисфосфонат
б	Кетоацидоз	2	Альфа-адреноблокатор
в	Катехоламиновый криз	3	Инсулин
г	Гиперкальциемический криз	4	Глюкагон

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

а	б	в	г
4	3	2	1

Задание 3

- 1.Прочитайте текст и установите соответствие.
- 2.Выберите препараты для лечения неотложных состояний.
- 3.К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Вид кальциемического криза		Лечение	
а	Гиперкальциемический криз	1	Раствор фуросемида 100 мг
б	Гипокальциемический криз	2	10% раствор кальция хлорида
		3	25% раствор магния сульфата
		4	0,9% раствор натрия хлорида

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

а	б
1,4	2,3

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность экстренных мероприятий при острой гипокальциемии.

1.	Глюконат кальция 1% раствор в/в капельно
2.	Глюконат кальция 10% в/в болюсно 10 мл вводить медленно в течение 5-10 мин.
3.	Перевод с на энтеральное введение кальция.
4.	Раствор магния сульфата 25% - 0,2-0,5 мл/кг

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо.

2	1	4	3
---	---	---	---

Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность экстренных мероприятий при гипертоническом кризе на фоне ФХЦ.

1.	Пропранолон 0,1% раствор в/в капельно 1-2 мл
2.	Тропафен 2% раствор в/в струйно 1-2 мл каждые 5 мин
3.	Фентоламин внутрь 25-50 мг каждые 3-6 час
4.	Тропафен 2% раствор 1-2 мл в/м

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо.

2	4	3	1
---	---	---	---

Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность экстренных мероприятий при аддисоническом кризе.

1.	Гидрокортизон 50 мг внутрь (утро 15-20 мг и вечер 10 мг)
2.	Раствор глюкозы 5-10% в/в капельно по 250-500 мл
3.	0,9% раствор хлорида натрия в/в капельно по 500 мл
4.	Гидрокортизон сукцинат в/в струйно 100-150 мг каждые 6 часов

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо.

4	2	3	1
---	---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

1. При острой гипокальциемии вводят раствор _____.
2. При катехоламиновом кризе вводят _____.
3. При острой надпочечниковой недостаточности предпочтительно внутривенное введение _____.

Контрольные задания

1. Принципы лечения тиреотоксического криза.

2. Принципы лечения гипертонического криза при ФХЦ.
3. Принципы лечения гипотиреотической комы.

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Укажите группы фармакологических препаратов и способы их введения.

У пациента после хирургического лечения ДТЗ развился тиреотоксический криз.

Эталон ответа: тиреостатики per os, глюкокортикоиды внутримышечно или внутривенно, йодиды per os, β-адреноблокаторы per os или внутривенно.

Задание 2

1. Сделайте заключение по результатам гормонального исследования крови.
2. Определите врачебную тактику.

Пациент 28 лет с генерализованными судорогами, ларингоспазмом, нарушением сердечного ритма и потерей сознания: В анализе крови кальций ионизированный – 0,8 ммоль/л (норма 1,13-1,18), фосфаты – 2,3 ммоль/л (возрастная норма 1,1-2,0).

Эталон ответа: 1. острая гипокальциемия; 2. хлорид или глюконат кальция 10% - 10 мл внутривенно болюсно.

Задание 3

1. Ваши действия?

У пациентки с феохромоцитомой внезапно поднялось АД до 240/130 мм рт. ст., побледнело лицо, появился страх смерти.

Эталон ответа: введение в/в медленно: фентоламин 2-5 мг или тропафен 1-2 мл 2 % раствора на 10 мл изотонического раствора хлорида натрия с повторами каждые 5 мин

Ситуационные задачи

Задача 1. У пациентки 45 лет после проведения тиреоидэктомии по поводу многоузлового зоба на 3 день появился выраженный судорожный синдром, стало тяжело дышать, дисфагия, рвота, понос. Объективно: положительные симптомы Хвостека, Вейса. На ЭКГ удлинение QT, в анализе крови снижение уровня кальция.

Вопросы и задания:

1. Какое осложнение развилось у больной?
2. Тактика лечения.

Эталон ответа:

1. Гипокальциемический криз, связанный с отёком или повреждением паращитовидных желёз.
2. Лечение препаратами кальция и витамина Д.

Задача 2. В приемное отделение обратилась пациентка 34 лет в сопровождении родственников. Предъявляет жалобы на потемнение кожных покровов, выраженную слабость, потерю массы тела (на 7 кг за последние месяцы), общую слабость, снижение аппетита, АД до 80/50 мм рт. ст., тошноту, неоднократную рвоту. Вышеуказанные жалобы появились во время беременности и усилились после родов. При осмотре заторможена, не может встать. Телосложение правильное астеническое, подкожно-жировая клетчатка развита недостаточно. Рост — 172 см, вес — 51 кг, ИМТ — 17,2 кг/м². Кожные покровы и видимые слизистые оболочки сухие, гиперпигментация на слизистой полости рта, а также в области

ладоней, подмышечных впадинах, местах трения одежды. ЧСС — 64 уд/мин, АД — 90/60 мм рт. ст., тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧДД — 17 в минуту, дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

Задания

1. Предварительный диагноз.
2. Назначьте дообследование.
3. Назначьте лечение.

Эталон ответа:

1. Хроническая надпочечниковая недостаточность, манифестация, аддисонический криз.
2. Общий анализ крови, креатинин, мочевины, АСТ, АЛТ, общий белок, калий, натрий, глюкоза, кортизол, АКТГ, альдостерон, ренин, ЭКГ, УЗИ брюшной полости, КТ надпочечников, ТТГ, а-ТПО.
3. Гидрокортизон (суспензия гидрокортизона), 100-150 мг болюсом вместе 0,9% раствор NaCl и с 5—10% глюкозой (до 2-3 л) в первые 6 часов, при необходимости в течение первых 1—2 сут повторяют введение гидрокортизона в дозе 100 мг и затем 50 мг каждые 6 час. После нормализации состояния и уровней калия, натрия переходят на в/м введение гидрокортизона с постепенным снижением дозы и переходом на пероральные препараты; при дозе гидрокортизона < 50 мг/сут назначают флудрокортизон. При стабилизации состояния – перевод на пероральный прием глюкокортикоидов.

Задача 3. Пациентка 45 лет, на вторые сутки после тиреоидэктомии (назначена заместительная терапия левотироксином) пожаловалась на чувство сведения в стопах, кистях, затрудненное дыхание. Объективно: состояние тяжелое, кожные покровы бледные, дыхание стридорозное, АД 80/50 мм рт.ст., «Рыбий рот», «конская стопа», «рука акушера», ларингоспазм.

Задания

1. Предварительный диагноз.
2. Назначьте неотложную терапию.
3. Контроль терапии.

Эталон ответа:

1. Послеоперационный гипотиреоз и гипопаратиреоз, гипокальциемический криз.
2. Глюконат кальция 10% в/в болюсно 10 мл, вводить медленно в течение 5-10 минут. Затем продолжить в/в капельное введение по 10 мл до нормализации уровня кальция. После купирования тяжелых симптомов гипокальцемии по возможности надо стремиться к переводу с парентерального на энтеральное введение кальция. Введение 20% сульфата магния при гипомагниемии, коррекция дефицита витамина Д.
3. Контроль терапии проводится на основании уровня кальция в сыворотке крови, ЭКГ.

ПК-2 Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, на основании сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, физикального обследования и результатов дополнительных методов исследования с целью установления диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ИПК-2.1 Анализирует информацию, полученную от пациента (его законного представителя) с заболеванием и (или) состоянием

ИПК-2.2 Интерпретирует результаты физикального обследования пациентов различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация)

ИПК-2.3 Составляет план лабораторных и инструментальных обследований пациента

ИПК-2.4 Направляет пациента на лабораторное и инструментальное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)

ИПК-2.5 Проводит дифференциальную диагностику больных, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней (МКБ)

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ:

Задание 1

ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ И СИНДРОМА ИЦЕНКО-КУШИНГА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) проба с синактеном
- 2) большая дексаметазоновая проба
- 3) определение уровня кортизола в крови
- 4) определение экскреции свободного кортизола с мочой

Ответ: 2

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 2

ПОКАЗАТЕЛЕМ Т-КРИТЕРИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ЗНАЧЕНИЮ «ОСТЕОПОРОЗ», ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) от -1 до -2,5 стандартных отклонений
- 2) +2,5 до -1 стандартных отклонений
- 3) -2,5 стандартных отклонений и ниже
- 4) -2,5 стандартных отклонений и ниже с наличием перелома
- 5) Т-критерий не определяется

Ответ: 3

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 3

ПРИ ГИПОФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНО

- 1) определение в крови антител к тиреоидной пероксидазе
- 2) определение в крови свободного Т₃
- 3) определение в крови антител к тиреоглобулину
- 4) ультразвуковое исследование щитовидной железы
- 5) определение в крови свободного Т₄ и ТТГ

Ответ: 5

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

- 1.Прочитайте текст и установите соответствие данным.
- 2.Установите признаки характерные для тиреотоксикоза и гипотиреоза.
- 3.К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Функция щитовидной железы		Признак	
а	тиреотоксикоз	1	Сердцебиение
б	гипотиреоз	2	Потливость
		3	Избыточная масса тела
		4	Сухость кожных покровов
		5	Систолическая АГ
		6	Отёки лица и рук

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

а	б
1,2,5	3, 4, 6

Задание 2

- 1.Прочитайте текст и установите соответствие.
- 2.Установите лабораторные признаки характерные для различного тиреоидного статуса.
- 3.К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Тиреоидный статус		Результаты анализов	
а	Манифестный тиреотоксикоз	1	Низкий уровень ТТГ и низкие уровни свободных фракций Т3 и Т4
б	Манифестный гипотиреоз	2	Повышенный уровень ТТГ и нормальные уровни свободных фракций Т3 и Т4
в	Субклинический тиреотоксикоз	3	Низкий уровень ТТГ и нормальные уровни свободных фракций Т3 и Т4
г	Субклинический гипотиреоз	4	Низкий уровень ТТГ и повышенные уровни свободных фракций Т3 и Т4
д	Центральный гипотиреоз	5	Повышенный уровень ТТГ и низкие уровни свободных фракций Т3 и Т4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

а	б	в	г	д
4	5	3	2	1

Задание 3

- 1.Прочитайте текст и установите соответствие.
- 2.Установите наиболее характерный признак для различной патологии щитовидной железы.
- 3.К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

го столбца.

Патология ЩЖ		Результаты анализов	
а	Узловой зоб	1	При скintiграфии ЩЖ быстрое и повышенное накопление изотопа и быстрое выведение
б	Диффузный токсический зоб	2	На сканограмме узловое образование ЩЖ с повышенным или сниженным накоплением изотопа
в	Аутоиммунный тиреоидит	3	Низкие цифры накопления изотопа, сканограмма не получается
г	Подострый тиреоидит	4	На сканограмме не равномерное накопление изотопа в ЩЖ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

а	б	в	г
2	1	4	3

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность изменения гормонального профиля при подостром тиреоидите.

1.	Эутиреоз
2.	Тиреотоксикоз
3.	Дистиреоз

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо.

2	3	1
---	---	---

Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность диагностики патологии щитовидной железы при наличии узлового образования в ней по данным пальпации.

1.	Ультразвуковое исследование щитовидной железы
2.	Уточнение жалоб, анамнеза заболевания
3.	Пункционная биопсия щитовидной железы
4.	Оценка гормональной функции щитовидной железы
5.	Радиоизотопное сканирование

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо.

2	1	4	3	5
---	---	---	---	---

Задание 3

Прочитайте текст и установите последовательность проведения процедуры неонатального

скрининга на врожденный гипотиреоз.

1.	Определение концентрации ТТГ в сухих пятнах крови.
2.	Выборка повышенных результатов ТТГ образцов.
3.	Принятие решения о дальнейшей тактике в зависимости от уровня ТТГ.
4.	Интерпретация результатов по уровню ТТГ.
5.	Взятие капиллярной крови из пятки, нанесение на специальную фильтровальную бумагу, отсылка в медико-генетическую лабораторию.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо.

5	1	2	4	3
---	---	---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

1. Уровень тиреотропного гормона при тиреотоксикозе составляет _____.
2. Маркером аутоиммунного тиреоидита является _____.
3. Маркером диффузного токсического зоба является _____.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите критерии диагностики аутоиммунного тиреоидита.
2. Классификация TIRADS.
3. Ультразвуковые признаки злокачественной опухоли ЩЖ.

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Дайте заключение по результатам гормонального исследования крови.

Мужчина, 25 лет обратился с жалобами на нарушение эректильной функции. В анализах крови:

Тестостерон - 5,6 нмоль/л (норма 8,3-41,6),

Лютеинизирующий гормон – 18,5 мМЕ/мл (норма 0,5-7,9),

Фолликулостимулирующий гормон – 21,4 мМЕ/мл (норма 0,8-13,0).

Эталон ответа: гипергонадотропный гипогонадизм.

Задание 2

1. Дайте заключение по результатам гормонального исследования крови.

Женщина, 30 лет предъявляет жалобы на отсутствие беременностей. В анализах крови:

Эстрадиол - 90,6 пмоль/л (норма 110,0-440,0),

Лютеинизирующий гормон – 0,3 мМЕ/мл (норма 0,5-18,0),

Фолликулостимулирующий гормон – 1,4 мМЕ/мл (норма - 2,0-12,0).

Эталон ответа: гипогонадотропный гипогонадизм.

Задание 3

1. Дайте заключение по результатам гормонального исследования крови.

К врачу обратилась пациентка с жалобами на сильную слабость, снижение АД. В анализах крови:

АКТГ – 40,2 пмоль/л (норма 4,0-22,0),
Кортизол – 1,7 нг/дл (норма 2,27-30,23).

Эталон ответа: первичная надпочечниковая недостаточность.

Ситуационные задачи

Задача 1. Женщина 45 лет на приёме у врача эндокринолога с результатами УЗИ ЩЖ: суммарный объем 10,5 см куб, гипоехогенная, структура неоднородная. В левой доле узел размерами 20x11x18 мм, с нечёткими контурами. Объективно: правильного телосложения, нормального питания. Щитовидная железа не увеличена, пальпируется узел в левой доле. Клинических признаков нарушения функции щитовидной железы нет. Гемодинамика без особенностей. В крови ТТГ, тиреоидные гормоны в норме.

Вопросы и задания:

1. Сформулируйте предварительный диагноз, согласно международной классификации болезней.
2. Какое дообследование рекомендуется провести?

Эталон ответа:

1. Узловой эутиреоидный зоб.
2. Пункционная биопсия узла.

Задача 2. На приеме пациентка 33 лет с жалобами на чувство кома в горле, запоры. Вышеуказанные жалобы около 6 месяцев. Из анамнеза известно, что наследственность по диффузному токсическому зобу у матери. Менструации с 11 лет, по 5 дней, в последнее время менструации обильные. При осмотре: рост 168 см, вес 85 кг. Кожные покровы чистые, бледные, сухие, лицо пастозное, ЩЖ I ст, безболезненная, мышечный тонус снижен, тоны сердца ослаблены, ЧСС 66 в мин., АД 100/60 мм рт.ст., живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена, край безболезненный.

Вопросы и задания:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назначьте дообследование.
3. Какие результаты Вы ожидаете получить?

Эталон ответа:

1. Первичный гипотиреоз на фоне аутоиммунного тиреоидита.
2. Клинический анализ крови, липидограмма, ТТГ, Т4 св, а-ТПО, УЗИ щитовидной железы.
3. В клиническом анализе крови – нормохромная или гипохромная анемия, дислипидемия, повышенный уровень ТТГ и а-ТПО, сниженный уровень Т4 св. На УЗИ щитовидной железы – увеличение объема, чередование участков повышенной и пониженной эхогенности.

Задача 3. Женщина 40 лет. При поступлении в стационар предъявляла жалобы на боли в области шеи, усиливающиеся при поворотах головы, иррадиирующие в подчелюстную область; повышение t тела до 37°C, незначительное похудание. Из анамнеза известно, что около 3-х недель назад перенесла ОРВИ. Объективно: кожные покровы повышенной влажности. Щитовидная железа плотной консистенции, при пальпации болезненна. Тре-

мор пальцев вытянутых рук. Пульс 84 в мин, АД 145/90 мм рт. ст. В клиническом анализе крови СОЭ 68 мм/ч. ТТГ 1,0 мкМЕ/мл, Т4 свободный 29 пмоль/л.

Вопросы и задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. С чем проводится дифференциальный диагноз?

Эталон ответа:

1. Подострый тиреоидит.
2. Острый тиреоидит, патология ЛОР-органов.

ПК-3 Готовность к назначению лечения, контроля его эффективности и безопасности при оказании первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения, в том числе при вызове на дом.

ИПК-3.1 Составлять план лечения пациента с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

ИПК-3.2 Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

ИПК-3.3 Назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

ИПК-3.4 Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных

Выберите один правильный ответ:

Задание 1

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) тиреоглобулин
- 2) йодид калия
- 3) левотироксин
- 4) трийодтиронин

Ответ: 2

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 2

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛАКТИНОМЫ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) бромкриптин

- 2) йодид калия
- 3) карбегалин
- 4) гидрокортизон

Ответ: 3

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям

Задание 3

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) дексаметазон
- 2) йодид калия
- 3) гидрокортизон
- 4) бромкриптин

Ответ: 3

Обоснование: согласно клиническим рекомендациям.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

1.Прочитайте текст и установите группы препаратов для лечения тиреотоксикоза и гипотиреоза.

2.К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Патология		Группы препаратов	
а	Тиреотоксикоз	1	Тиамазол
б	Гипотиреоз	2	Калия йодид
в	Эндемический зоб	3	Пропилтиоурацил
		4	Левотироксин

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

а	б	в
1,3	4	2

Задание 2

1.Прочитайте текст и установите группу препарата и его международное непатентованное название (МНН).

2.К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Группа препаратов		МНН	
а	Тиреоостатик (производное тиомочевина)	1	Пропилтиоурацил
б	Тиреоостатик (не производное тиомочевина)	2	Тиамазол
в	Синтетический гормон щитовидной железы	3	Йод 131
г	Радиофарм препарат	4	Левотироксин

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

а	б	в	г
2	1	4	3

Задание 3

- 1.Прочитайте текст и установите заболевание и соответствующий препарат для лечения.
- 2.К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца.

Патология щитовидной железы		Результаты анализов	
а	Диффузный токсический зоб	1	Левотироксин
б	Первичный гипотиреоз	2	Ибупрофен
в	Подострый тиреоидит	3	Тиамазол

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

а	б	в
3	1	2

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1

- 1.Прочитайте текст и установите последовательность.
У пациентки 29 лет выявлен аутоиммунный тиреоидит с манифестным гипотиреозом.

1.	Исследование уровней ТТГ и Т4св. через 6-8 недель.
2.	Назначение левотироксина в дозе 50-100 мкг/сутки
3.	УЗИ щитовидной железы – 1 раз в год.
4.	По достижении эутиреоидного состояния ТТГ, Т4 св. – каждые 6-12 месяцев.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо.

2	1	4	3
---	---	---	---

Задание 2

- 1.Прочитайте текст и установите последовательность.
У пациентки 19 лет на УЗИ выявлено увеличение щитовидной железы, уровни ТТГ, Т4 св, а-ТПО в норме.

1.	ТТГ, Т4 св, УЗИ щитовидной железы через 6 мес.
2.	Назначение калия йодида 200 мкг/сутки на 6 мес.
3.	При нормализации объема – длительный прием калия йодида в дозировке 150 мкг/сутки. При неэффективности – комбинированная терапия калия йодидом и левотироксином, либо монотерапия левотироксином.
4.	Наблюдение у эндокринолога, ТТГ, Т4св, УЗИ щитовидной железы через 6-12 мес.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо.

2	1	3	4
---	---	---	---

Задание 3

1. Прочитайте текст и установите последовательность.

У пациентки 32 лет выявлен подострый тиреоидит в тиреотоксической стадии.

1.	Оценка клинического анализа крови и тиреоидного статуса через 10 дней.
2.	Ибупрофен 150-300 мг в сутки, пропранолол в дозе 30-60 мг/кг в сутки (в 2-3 приема).
3.	При неэффективности НПВС – преднизолон в дозе 30-40 мг/сутки до нормализации кл. ан. крови.
4.	Оценка клинического анализа крови, тиреоидного статуса, УЗИ щитовидной железы через 21 день.
5.	Снижением дозы преднизолона в течение 3 недель.
6.	При гипотиреозе назначение левотироксина 50-100 мкг/сутки под контролем гормонального профиля.

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо.

2	1	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

Задания открытой формы

Дополните.

1. Для лечения гипотиреоза применяют _____.
2. Основным препаратом в лечении тиреотоксикоза является _____.
3. Для лечения эутиреоидного диффузного зоба применяют _____.

Контрольные вопросы и задания

1. Принципы лечения эндемического зоба.
2. Показания к тиреоидэктомии.
3. Принципы лечения подострого тиреоидита.

Практико-ориентированные задания

Задание 1

1. Оцените гормональный профиль и дайте заключение.
2. Укажите группу препаратов, которую необходимо назначить больному.

У мужчины 25 лет в анализе крови:

Тестостерон - 5,6 нмоль/л (норма 8,3-41,6),

Лютеинизирующий гормон – 18,5 мМЕ/мл (норма 0,5-7,9),

Фолликулостимулирующий гормон – 21,4 мМЕ/мл (норма 0,8-13,0).

Эталон ответа: первичный гипогонадизм, лечение препаратами тестостерона.

Задание 2

1. Оцените гормональный профиль и дайте заключение.
2. Укажите группы препаратов, которую необходимо назначить больному.

Пациент обратился к врачу с жалобами на сильную слабость и потемнение кожных покровов. В анализе крови:

АКТГ – 40,2 пмоль/л (норма 4,0-22,0),
Кортизол – 1,7 нг/дл (норма 2,27-30,23).

Эталон ответа: первичная надпочечниковая недостаточность, лечение препаратами глюко- и минералокортикоидных гормонов.

Задание 3

1. Оцените гормональный профиль и дайте заключение.
2. Укажите препарат, который необходимо назначить больной.

На приёме женщина 45 лет с жалобами на сердцебиение, слабость, потливость, плохой сон. В анализе крови:

ТТГ – 0,001 мМЕ/л (норма 0,2-3,2),
Т4 свободный – 35,3 пмоль/л (норма 10,0-27,0),
Т3 свободный – 10,4 пмоль/л (норма 4,4-9,3).

Эталон ответа: тиреотоксикоз, препаратом выбора является тиамазол.

Ситуационные задачи

Задача 1. Больная 36 лет жалуется на сердцебиение, периодические перебои в работе сердца, слабость, похудание на 7 кг за последний месяц, раздражительность, чувство жара в теле. Объективно: кожа влажная, теплая, бархатистая, экзофтальм, (+) симптом Мари. Щитовидная железа при пальпации увеличена до II ст. по ВОЗ, плотноватая, безболезненная. ЧСС 110 уд/мин, пульс - 110 в мин. АД 140/50 мм рт.ст. Тоны сердца ясные, ритмичные.

Вопросы и задания:

1. Каков предварительный диагноз?
2. Лечение.

Эталон ответа:

1. Диффузный токсический зоб, манифестный тиреотоксикоз (средняя степень тяжести).
2. Медикаментозное: тиреостатики (тиамазол, карбимазол, пропилтиоурацил), β-адреноблокаторы (пропранолол), валериана.

Задача 2. На приёме у эндокринолога пациентка с жалобами на прибавку веса, отёки на лице и руках, сонливость, запоры, ухудшение памяти и внимания. Объективно: повышенного питания, кожные покровы холодные, сухие на ощупь. Лицо пастозное, мышечный тонус снижен, тоны сердца ослаблены, ЧСС 66 в мин., АД 110/90 мм рт.ст., живот мягкий, безболезненный, печень увеличена, край безболезненный. При обследовании:

- клинический анализ крови: эритроциты – 3,5 млн., гемоглобин – 100 г/л, ЦП – 0,82, лейкоциты – 6,7 тыс., СОЭ – 30 мм/ч;
- биохимия крови: глюкоза – 4,4 ммоль/л, холестерин – 7,7 ммоль/л;
- ТТГ – 10,5 МЕ/л., Т4 св – 8 пмоль/л.
- ЭКГ: синусовая брадиаритмия, низкий вольтаж зубцов, нарушение процессов реполяризации;
- УЗИ щитовидной железы: суммарный объем 25,8 мл, структура неоднородная за счет гипоехогенных участков и гиперэхогенных линейных включений, эхогенность диффузно снижена;

Задания

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.

Эталон ответа

1. Первичный гипотиреоз на фоне АИТ, манифестная стадия. Гипохромная анемия легкой степени.
2. Левотироксин натрия в дозе 50 мкг за 40 минут до завтрака, препараты железа в возрастной дозировке.

Задача 3. Пациентка 40 лет предъявляет жалобы на боли в области шеи, усиливающиеся при поворотах головы, иррадиирующие в подчелюстную область, повышение температуры тела до 37,7^оС, незначительное похудание. Из анамнеза известно, что около 2-х недель назад перенесла ОРВИ. Объективно: кожные покровы повышенной влажности, щитовидная железа плотной консистенции, при пальпации болезненна; тремор пальцев вытянутых рук; ЧСС - 88 уд. в мин., АД - 130/80 мм рт. ст. В клиническом анализе крови СОЭ 68 мм/ч. ИФИ: ТТГ - 0,1 МЕ/л (0,4-4,0), Т4 свободный - 30 пмоль/л (10-27).

Вопросы и задания

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назначьте лечение.
3. Какую этиологию имеет данное заболевание?

Эталон ответа

1. Подострый тиреоидит, тиреотоксическая стадия.
2. Ибупрофен 20 мг/кг/сутки, при неэффективности – преднизолон 0,5-1 мг/кг/сутки в течение 1 недели с дальнейшим снижением дозы в течение 3 недель, бета-адреноблокаторы (пропранолол) для купирования тиреотоксических симптомов.
3. Вирусную этиологию.

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
Эндокринология

(название дисциплины, модуля, практики)

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная комната № 9, Диагностический центр ТГМУ	1. Ноутбук; 2. Набор препаратов инсулина и инъекторов для введения инсулина (шприцы, шприцы-ручки); 3. Макет «диабет стопа»; 4. Макет позвонка с остеопорозом; 5. Набор инструментов для диагностики диабетической полинейропатии (градуированный камертон, монофиламент, неврологический молоточек, одноразовые иглы); 6. Глюкометр (1 шт.) с наборами тест-полосок; 7. Наборы тест-полосок для визуального определения гликемии, глюкозурии, ацетонурии; 8. Сантиметровая лента для измерения длины окружности талии и бёдер; 9. Плакаты: – Классификация и формулировка диагноза диабетической ретинопатии; – Препараты инсулина; – Сахароснижающие препараты при СД 2 типа; – Алгоритм выбора антигипертензивной терапии при СД; – Оперативное лечение и лечение радиоактивным йодом; – Послеоперационный гипопаратиреоз; – Щитовидная железа; – Диагностика акромегалии, выбор тактики лечения заболевания; – Обследование женщин с олигоопсоменой; – Эндокринные заболевания; – Диагностические критерии сахарного диабета и других видов нарушений гликемии. 10. Набор ситуационных задач; 11. Набор гормональных исследований крови больных сахарным диабетом; 12. Набор таблиц калорийности и состава продуктов 13. Центильные таблицы и кривые для оценки физического развития (роста и массы тела) детей; 14. Таблицы для определения стадии полового развития мальчиков и девочек;

		15. Набор ультразвуковых сканогамм щитовидной железы; 16. Набор радиоизотопных скинтиграмм щитовидной железы; 17. Набор анализов – результаты проведения орального глюкозотолерантного теста; 18. Набор гормональных исследований крови и мочи больных с патологией эндокринной системы.
2	Учебная комната № 2, поликлиника ОКБ	1. Набор препаратов инсулина и инъекторов для введения инсулина (шприцы, шприцы-ручки); 2. Набор инструментов для диагностики диабетической полинейропатии (градуированный камертон, монофиламент, неврологический молоточек, одноразовые иглы); 3. Глюкометр (1 шт.) с наборами тест-полосок; 4. Сантиметровая лента для измерения длины окружности талии и бёдер; 5. Плакаты: – Алгоритм обследования больных СД для выявления ИБС; – Осложнения СД; – Рекомендации для больных СД 2 типа с избыточным весом; – Местное лечение ран; – Компоненты аутоиммунных полигландулярных синдромов; – Обследование больного с пальпируемым узлом ЩЖ; – Характеристика препаратов инсулина; – Характеристика сахароснижающих препаратов; – Скрининг диагностика ГСД; – Определение СД и его классификация; – Методы расчета СКФ; – Показатели углеводного обмена; – Алгоритм выбора антигипертензивной терапии при СД; 6. Калькулятор для расчёта индекса массы тела, СКФ; 7. Набор ситуационных задач; 8. Набор гормональных исследований крови больных сахарным диабетом; 9. Набор ситуационных задач по каждому модулю; 10. Набор ультразвуковых сканогамм щитовидной железы; 11. Набор анализов – результаты проведения орального глюкозотолерантного теста; 12. Набор гормональных исследований крови и мочи больных с патологией эндокринной системы.
3	Учебная комната № 3, Диагностический центр ТГМУ	1. Макет щитовидная железа 2. Наглядные пособия по диабетологии (4) 3. Глюкометр 4. Плакаты: - диагностические критерии ОГТТ - механизм действия инсулина

		- этиология и патогенез СД - остеопороз- немая эпидемия 21 века - самоконтроль гликемии - формулировка диагноза СД - расчёт ХЕ - микроаденома гипофиза (соматотропинома) 5. Атлас СДС 6. Набор ультразвуковых сканогамм щитовидной железы; 7. Набор радиоизотопных скинтиграмм щитовидной железы; 8. Набор рентгенограмм черепа (боковая проекция), костей (кистей, бедренных костей, стоп); 9. Набор компьютерных и магнитно-резонансных томограмм гипоталамо-гипофизарной области головного мозга, орбит, надпочечников; 10. Набор анализов – результаты проведения орального глюкозотолерантного теста; 11. Набор гормональных исследований крови и мочи больных с патологией эндокринной системы.
4	Лекционный зал главного корпуса ОКБ	Зал оснащён креслами, трибуной для чтения лекции, микрофоном. Проектор и ноутбук – кафедральные.

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на 202__-202__учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

Эндокринология

(название дисциплины, модуля, практики)

для обучающихся 6 курса,

специальность: Лечебное дело

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры «__» ____ 202__ г. (протокол № __)

Зав. кафедрой _____ Н.А. Белякова

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

на заседании профильного методического совета «__» ____ 202__ г. (протокол № __)

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий