

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: АЛЕКСЕЕВА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА
Должность: и.о. директора
Дата подписания: 10.04.2024 15:21:10
Уникальный программный ключ:
12d3282ecc49ceab9f70869adccd18d8b3c1f7e1

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей
– филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения дополнительного профессионального образования
«Российская медицинская академия непрерывного профессионального
образования»

Кафедра эндокринологии и диабетологии

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методической комиссией
НГИУВ – филиала ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России
«12» апреля 2022 г.
протокол № 2
Председатель УМК
Н.С. Алексеева



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КЛИНИЧЕСКОЙ
ЭНДОКРИНОЛОГИИ»

Специальность: эндокринология, терапия, общая врачебная практика
(семейная медицина), лечебное дело

(для специалистов с высшим медицинским образованием)

Срок обучения 144 академических часа

г. Новокузнецк, 2022 г.

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ


№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Лист актуализации программы
4.	Состав рабочей группы
5.	Общие положения
6.	Цель программы
7.	Планируемые результаты обучения
8.	Учебный план
9.	Календарный учебный график
10.	Рабочие программы учебных модулей
10.1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Заболевания нейроэндокринной системы»
	Рабочая программа учебного модуля 2 «Заболевания надпочечников»
10.2.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Ожирение. Предиабет»
10.3.	Рабочая программа учебного модуля 4 «Нарушения фосфорно – кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез»
11.	Организационно-педагогические условия
11.1.	Реализация программы в форме стажировки
12.	Формы аттестации
13.	Оценочные материалы
14.	Иные компоненты программы
14.1.	Кадровое обеспечение образовательного процесса
14.2.	Критерии оценивания

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Современные аспекты клинической эндокринологии»
(срок обучения 144 академических часа)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе д.м.н., доцент


(подпись)

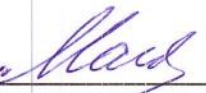
Н.С. Алексеева

Декан терапевтического
факультета, д.м.н., доцент


(подпись)

Т.А. Мулерова

Заведующий кафедрой д.м.н.,
доцент


(подпись)

Т.П. Маклакова

4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей
«Современные аспекты клинической эндокринологии»
(срок обучения 144 академических часа)

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Маклакова Татьяна Петровна	Доктор медицинских наук, доцент	Заведующая кафедрой эндокринологии и диабетологии	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Рыженкова Евгения Михайловна	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры эндокринологии и диабетологии	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Каширина Елена Жоржевна	Кандидат медицинских наук, доцент	Доцент кафедры эндокринологии и диабетологии	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Современные аспекты клинической эндокринологии» (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Врач – эндокринолог» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 132н), Федеральным государственным образовательным стандартом Высшего образования по специальности 31.08.53 Эндокринология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 № 1096), Порядком оказания медицинской помощи по профилю «Эндокринология»

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1558н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при синдроме неадекватной секреции антидиуретического гормона"

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 1402н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при несахарном диабете"

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 850н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при ожирении"

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 748н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи женщинам при гипогонадизме"

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 845н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи мужчинам при гипогонадизме"

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 850н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при ожирении"

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 755н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при гипопаратиреозе"

- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 ноября 2012г. N708н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при первичной артериальной гипертензии (гипертонической болезни)"

может реализоваться в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования.

Программа предназначена для обучения специалистов с высшим образованием – специалистом и подготовкой в интернатуре/ординатуре или профессиональной переподготовкой; специалистов с высшим образованием -

специалитет, имеющим свидетельство о прохождении аккредитации (в соответствии с приказом Минздрава России от 08.10.2015 N 707н (ред. от 04.09.2020) "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 N 39438)).

5.2. Характеристика профессиональной деятельности:

Оказание медицинской помощи взрослому населению по профилю «Эндокринология»

Область профессиональной деятельности: охрана здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Основная цель вида профессиональной деятельности: профилактика, диагностика, лечение заболеваний и (или) состояний эндокринной системы.

Обобщенные трудовые функции:

- проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза (А/01.8);
- назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8);
- проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и/или состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов ((А/03.8);
- проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/05.8);
- оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/07.8)

Вид программы: практико - ориентированная.

5.3 Контингент обучающихся:

- по основной специальности: эндокринология;
- по дополнительным специальностям: терапия, общая врачебная практика (семейная медицина), лечебное дело.

5.4. Актуальность программы. Актуальность программы «Современные аспекты клинической эндокринологии» определяется потребностями практического здравоохранения в подготовке врачей специалистов как основной специальности (эндокринология), так и дополнительных специальностей для выполнения трудовых функций по проведению обследования пациентов с эндокринными заболеваниями с целью установления диагноза; назначению лечения и контролю его эффективности и безопасности; проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения; проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и/или

состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; оказанию медицинской помощи в экстренной форме. Большая распространенность заболеваний эндокринной системы, их медико – социальная значимость, коморбидность с болезнями сердечно – сосудистой, дыхательной, репродуктивной систем, поражением желудочно – кишечного тракта, центральной нервной системы, опорно – двигательного аппарата определяют необходимость повышения уровня знаний, умений и навыков разных врачей – специалистов терапевтического профиля. и В результате обучения по данной программе происходит совершенствование компетенций как в рамках специальности эндокринология, так и у врачей смежных специальностей по ведению и лечению пациентов, что позволит эффективно выполнять трудовые функции в соответствии с их специализацией, занимаемой должностью и профилем учреждения, в котором работают.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей «Современные аспекты клинической эндокринологии» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей–специалистов в дополнительном профессиональном образовании.

5.5. Объем программы: 144 академических часа

5.6. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Очная	6	6	1 месяц (24 дня, 4 недели, 144 часа)

5.7. Структура Программы

- общие положения;
- цель;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей (дисциплин);
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

5.8. Документ, выдаваемый после успешного освоения программы

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

6. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Совершенствование универсальных и профессиональных компетенций по ведению и лечению пациентов как в рамках основной специальности (эндокринология), так и смежных специальностей (терапия, общая врачебная практика (семейная медицина), лечебное дело), необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации по актуальным вопросам диагностики и лечения эндокринных заболеваний, реабилитации и профилактики.

6.1. Задачи программы

Сформировать знания

в диагностической деятельности:

- порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология»;
- основных клинических проявлений заболеваний и (или) состояний;
- клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;
- анатомо-функционального состояния эндокринной системы организма, особенностей регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;
- этиологии и патогенеза заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;
- МКБ и современных классификаций, клинической симптоматики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;
- современных методов клинической диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; симптомов и особенностей течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к использованию методов лабораторной и 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;
- заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, требующих 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;

в лечебной деятельности:

- современных методов 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;
- механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинских показаний и медицинских противопоказаний к назначению; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных;
- методов немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинских показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных;
- принципов и методов хирургического лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы; медицинских показаний и медицинских противопоказаний; возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных;
- порядка предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- принципов и методов 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;

в реабилитационной деятельности

- порядка организации медицинской реабилитации;
- основ и методов медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в том числе инвалидов с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов с заболеваниями эндокринной системы;

- механизмов воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и/или состояниями эндокринной системы;
- медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам – специалистам для назначения и проведения санаторно – курортного лечения, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинских показаний 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 абилитации инвалидов; требований к медицинской документации.

в профилактической деятельности:

- нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;
- 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;
- принципов и особенностей проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- форм и методов 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.

Сформировать умения

в диагностической деятельности:

- проводить и пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей; интерпретировать и анализировать их результаты в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;

- обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; интерпретировать и анализировать результаты исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи;

- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов врачами-специалистами в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи;

в лечебной деятельности:

- 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 и определять последовательность их применения 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 и проводить мониторинг эффективности и безопасности их использования 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;

- назначать немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями

(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству;

- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;

- назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;

в реабилитационной деятельности:

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий и проводить их для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для направления пациентов к врачам – специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно – курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов с заболеваниями эндокринной системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по реабилитации при заболеваниях и/или состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации и абилитации инвалидов;

- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и/или

состояниями эндокринной системы, последствиями травм или дефектами для прохождения медико – социальной экспертизы;

в профилактической деятельности:

- назначать лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы;
- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- 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.

Сформировать навыки:

- диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей; интерпретации и анализа результатов клинического, лабораторного и инструментального исследований; оценки заключений при консультациях другими специалистами;
- назначения медикаментозного, немедикаментозного лечения, хирургического вмешательства и определения последовательности их применения;
- проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировки плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- организации и проведения реабилитационных мероприятий пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы.

Обеспечить приобретение опыта деятельности:

- в области диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы.

7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ¹

7.1 Компетенции, подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы

Универсальные компетенции

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

Профессиональные компетенции:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ- 10) (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).

Паспорт компетенций, обеспечивающих выполнение трудовых функций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
<i>Совершенствующаяся компетенции</i>		
УК-1	Знания: - основ физиологии и патофизиологии эндокринной системы (клинический аспект); - основ клеточной молекулярной биологии, иммунологии и генетики применительно к клинической	П/А тестирование

¹Программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

	эндокринологии с формированием единой интегративной системы контроля за функцией органов и систем; (клинический аспект)	
	Умения: – использовать профессиональные знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма деятельности при решении профессиональных задач; – использовать в практической деятельности навыки обоснованной лечебно - диагностической аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа и логики различного рода рассуждений; – использовать профессиональные знания в процессе выстраивания взаимоотношений с пациентами, коллегами, экспертами	<i>П/А решение ситуационных задач</i>
	Навыки: – владения способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию; – формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач	<i>Оценка выполненного действия</i>
	Опыт деятельности: - анализ и синтез информации, поиск взаимосвязей, влияний и зависимостей в области нейро – иммунно-эндокринологии для успешной деятельности в области клинической эндокринологии; - решение ситуационных задач по абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<i>П/А Оценка компетенции</i>
<i>ПК 1</i>	Знания: - основ здорового образа жизни, методов его формирования; - условий возникновения, внешних и внутренних причин развития заболеваний и состояний эндокринной системы; - факторов риска их развития; методов ранней диагностики; - форм и методов 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; - форм и методов санитарно-просветительной работы среди пациентов и медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и состояний эндокринной системы, их возникновения и прогрессирования	<i>П/А тестирование</i>
	Умения: - проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы; - 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;	<i>П/А решение ситуационных задач</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - применять методы ранней диагностики эндокринных заболеваний и состояний; проводить динамическое наблюдение групп риска и коррекцию факторов риска, снижать риск развития заболеваний и осложнений 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения методами пропаганды основ здорового образа жизни, методами его формирования; - выявления факторов риска развития заболеваний и состояний эндокринной системы; - проведения своевременной диагностики. 	<i>Оценка выполненного действия</i>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения и предупреждению развития и прогрессирования заболеваний и состояний эндокринной системы; - проведение ранней диагностики заболеваний и состояний эндокринной системы с учетом факторы риска их развития 	<i>П/А оценка компетенции</i>
<i>ПК 2</i>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и состояниях эндокринной системы; - порядка диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и состояниями эндокринной системы; - принципов диспансерного наблюдения, медицинских показаний и противопоказаний к применению методов профилактики заболеваний эндокринной системы; - принципов и особенностей проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и состояниями эндокринной системы; - порядка 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. 	<i>П/А тестирование</i>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и состоянием эндокринной системы; - проводить в составе комиссий отдельные виды медицинских освидетельствований, участвовать в медицинских осмотрах, в том числе предварительных и периодических; - выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и состояний эндокринной системы; - проводить динамическое наблюдение за пациентами с выявленной эндокринной патологией, практически здоровыми и с факторами риска развития заболеваний эндокринной системы; 	<i>П/А решение ситуационных задач</i>

	- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с эндокринными заболеваниями и оценивать эффективность диспансеризации.	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявления здоровых и практически здоровых пациентов, а также пациентов с эндокринными заболеваниями и факторами риска их развития при профилактических медицинских осмотрах; - проведения диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными. 	<i>Оценка выполненного действия</i>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение профилактических и других медицинских осмотров, диспансеризации и осуществление диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 	<i>П/А оценка компетенции</i>
<i>ПК-5</i>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядков оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - стандартов медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - методики сбора информации и осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - анатомо-физиологических и возрастно-половых особенностей пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - особенностей регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и при патологических процессах; - этиологии и патогенеза заболеваний эндокринной системы; - клинической симптоматики основных коморбидных заболеваний и пограничных состояний, их этиологии и патогенеза; - современных классификаций заболеваний эндокринной системы; - современных методов клинической, лабораторной и инструментальной диагностики основных нозологических форм и патологических состояний; - клинической картины состояний, требующих направления пациентов к врачам-специалистам и особенностей течения осложнений заболеваний; - медицинских показаний к использованию современных 	<i>П/А тестирование</i>

	<p>методов лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> – клинической картины состояний, требующих неотложной помощи; – международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ-10) 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и интерпретировать полученную информацию при физикальном обследовании пациентов; – обосновывать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациентов; - интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования; – обосновывать необходимость направления пациентов на консультации к врачам-специалистам и проводить анализ результаты заключений врачей - специалистов 	<i>П/А решение ситуационных задач</i>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получения информации при осмотре пациента в соответствии с действующей методикой; – направления пациента на лабораторное обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи; – направления пациента на инструментальное обследование в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи; – направления пациента на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи; – динамического наблюдения пациента; – владения информационно-компьютерными программами. 	<i>Оценка выполненного действия</i>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить объем лабораторного, инструментального обследования пациентов, интерпретировать результаты обследования; - осуществить повторный осмотр пациента; - направить на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими стандартами медицинской помощи 	<i>П/А оценка компетенции</i>
<i>ПК-6</i>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «эндокринология»; - стандартов первичной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и состояниях эндокринной системы; - клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и состояниями эндокринной системы; - современных методов лечения пациентов с заболеваниями и состояниями эндокринной системы; - механизмов действия лекарственных препаратов, 	<i>П/А тестирование</i>

	<p>медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинских показаний и медицинских противопоказаний к их назначению; - возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных при медикаментозном и немедикаментозном лечении; - принципов и методов хирургического лечения заболеваний и состояний эндокринной системы; - медицинских показаний и противопоказаний; - возможных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных; - порядка предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с эндокринными заболеваниями; - принципов и методов оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и состояниями эндокринной системы 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и состояниями эндокринной системы; - обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и состояниями эндокринной системы; - определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями эндокринной системы; - анализировать действие лекарственных препаратов и медицинских изделий; - проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий; - проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии; - определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план предоперационной подготовки пациентов; - проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания; - назначать лечебное питание, лечебно-оздоровительный режим при заболеваниях и состояниях эндокринной системы. 	<p><i>П/А решение ситуационных задач</i></p>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владения ведением и лечением пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи. 	<p><i>Оценка выполненного действия</i></p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение лечения пациентам с заболеваниями и состояниями эндокринной системы, осуществление 	<p><i>П/А оценка компетенции</i></p>

	контроля его эффективности и безопасности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	
<i>ПК-7</i>	<p><u>Знания:</u> этиологии, патогенеза, патоморфологии, клинической картины, дифференциальной диагностики, особенностей течения, осложнений и исходов заболеваний, протекающих с артериальной гипертензией - надпочечников, щитовидной железы, диабетической нефропатии - у пациентов, нуждающихся в медицинской помощи в неотложной и экстренной форме;</p> <ul style="list-style-type: none"> - четкого алгоритма лечения катехоламинового криза, показаний для госпитализации в отделение реанимации и интенсивной терапии, гипертонического криза, тиреотоксического криза; - методики физикального исследования пациентов в состоянии, требующем неотложной и экстренной медицинской помощи; - клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания; - правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - принципов действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции); - правил выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания 	<i>П/А тестирование</i>
	<p><u>Умения:</u> выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме; - выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания; - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией) 	<i>П/А решение ситуационных задач</i>
	<p><u>Навыки:</u> выявления у пациентов с сахарным диабетом, заболеваниями надпочечников, щитовидной железы состояний, требующих оказаний медицинской помощи в неотложной и экстренной форме</p>	<i>Оценка выполненного действия</i>
	<p><u>Опыт деятельности:</u> оказание медицинской помощи пациентам в неотложной или экстренной формах</p>	<i>П/А оценка компетенции</i>
<i>ПК 8</i>	<p><u>Знания:</u> порядка организации медицинской реабилитации; основ медицинской реабилитации и механизмов воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и состояниями эндокринной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов медицинской реабилитации, 	<i>П/А тестирование</i>

	<p>медицинских показаний и противопоказаний к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и реабилитации инвалидов с эндокринными заболеваниями;</p> <p>медицинских показаний для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения мероприятий по медицинской реабилитации,</p> <ul style="list-style-type: none"> - показаний для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации; - способов предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и состояниями эндокринной системы, а также у инвалидов; <p>медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной</p> <ul style="list-style-type: none"> - программ реабилитации и абилитации инвалидов; <p>требований к оформлению медицинской документации</p>	
	<p><u>Умения:</u> определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план и проводить реабилитационные мероприятия при заболеваниях и состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов; - определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и 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; - оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов; - 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 	<p><i>П/А решение ситуационных задач</i></p>
	<p><u>Навыки</u> владения проведением медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения при</p>	<p><i>Оценка выполненного</i></p>

	заболеваниях и состояниях эндокринной системы	<i>действия</i>
	<u>Опыт деятельности:</u> назначение, проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации и санаторно – курортного лечения при заболеваниях и 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.	<i>П/А оценка компетенции</i>
<i>ПК 9</i>	<p><u>Знания:</u> информационных и информационно – мотивационных технологий профилактического консультирования (беседы с отдельными пациентами, группами пациентов, «Школы терапевтического обучения»).</p> <ul style="list-style-type: none"> - целей и задач профилактического консультирования; построения программы профилактического и терапевтического обучения; стадий формирования мотивации (непонимание проблемы, принятие решения, начало действий, срыв действий); изменения поведения и установления новых привычек; - принципов эффективных информационных технологий медицинской профилактики: <ul style="list-style-type: none"> ▪ понимание потребности пациентов; ▪ использование научных разработок; ▪ определение конкретных целей при изменении поведения; ▪ создание системы, обеспечивающей поддержку изменений; ▪ использование разных каналов передачи информации, повторение и согласованное информирование (консультирование. наглядные и раздаточные материалы, СМИ) ▪ уравнивание спроса и предложения (расширение спектра профилактических структур, создание рынка профилактических и оздоровительных услуг) 	
	<p><u>Умения:</u> владеть основами коммуникации; формировать мотивацию к изменению поведенческих привычек (акцент на положительные ассоциации; объяснение важности изменений, поддержка начинания, одобрение успехов, оценка неудач и др.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в повседневной практике профилактическое консультирование (обучение пациентов – активные формы, обмен опытом и др.); - построить программу профилактического и терапевтического обучения, - применять ее на практике и оценивать эффективность. 	
	<u>Навыки</u> владения основами коммуникации, формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	
	<u>Опыт деятельности.</u> Проведение и контроль эффективности	

	мероприятий по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	
--	--	--

П/А – промежуточная аттестация

8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Современные аспекты клинической эндокринологии»

Цель: совершенствование универсальных и профессиональных компетенций по ведению и лечению пациентов как в рамках основной специальности (эндокринология), так и смежных специальностей (терапия, общая врачебная практика (семейная медицина), лечебное дело), необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации по актуальным вопросам диагностики, лечения эндокринных заболеваний, реабилитации и профилактики.

Контингент обучающихся:

- по основной специальности: эндокринология
- по дополнительным специальностям: терапия, общая врачебная практика (семейная медицина) лечебное дело

Общая трудоёмкость: 144 академических часа

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Тип занятия					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции	Практические занятия			Дистанционное обучение		
				Практика/ семинар	СК	Стажировка			
1.0	Рабочая программа учебного модуля 1 «Заболевания нейроэндокринной системы»	48	8	34			6		П/ А (3)
1.1	Современная нейроэндокринология – состояние проблемы	2					2	УК-1 ПК-5	Т/К
1.2	Пангипопитуитаризм. Синдром «пустого турецкого седла»	8	2	6			-	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8	Т/К
1.3	Болезнь Иценко - Кушинга	10	2	8				УК-1,	Т/К

								ПК-1,2, 5,6,8	
1.4	Акромегалия и гигантизм	10	2	8				УК-1, ПК-1,2, 5,6,8	Т/К
1.5	Синдром гиперпролактинемии	10	2	8				УК-1, ПК-1,2, 5,6,8	Т/К
1.6	Регуляция водно – солевого обмена и его нарушения.	8		4			4	УК-1, ПК-1,2, 5,6	Т/К
1.6.1	Несахарный диабет	6		3			3	УК-1, ПК-1,2, 5,6	Т/К
1,6.2	Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона	2		1			1	УК-1, ПК-1,2, 5,6	Т/К
2.0	Рабочая программа учебного модуля 2 «Заболевания надпочечников»	36	8	28					
2.1	Синдром гиперальдостеронизма	8	2	6				УК-1, ПК-1,2, 5,6,8	Т/К
2.2	Феохромоцитома (ФХЦ)	8	2	6				УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8	Т/К
2.3	Синдром гиперкортицизма	10	2	8				УК-1, ПК-1,2, 5,6,8	Т/К
2.4	Синдром гипокортицизма	10	2	8				УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8	Т/К
3.0	Рабочая программа учебного модуля 3 «Ожирение. Предиабет»	18	-	13			5		
3.1	Ожирение	12		9			3	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9	Т/К
3.2	Предиабет	6		4			2	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9	Т/К
4.0	Рабочая программа учебного модуля 4 «Нарушения фосфорно – кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез»	36	8	24			4		
4.1	Синдром гиперкальциемии	2					2	УК-1, ПК-5,6, 7	Т/К
4.2	Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ)	10	2	8				УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8, 9	Т/К

4.3	Вторичный и третичный гиперпаратиреоз	4	2	2				УК-1, ПК-1,2, 5,6,8	Т/К
4.4	Синдром гипокальциемии	8	2	6				УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8	Т/К
4.5	Остеопороз	6	2	4				ПК-1,2, 5,6,8,9	Т/К
4.6	Синдром остеомалации	3		2			1	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9	Т/К
4.7	Болезнь Педжета	3		2			1	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8	Т/К
	Всего	138	24	99			15		
	Итоговая аттестация			6					Э
	Итого	144	24	105			15		

9.0 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации
«Современные аспекты клинической эндокринологии»

Задачи:

- совершенствовать знания, необходимые для реализации программы повышения квалификации «Современные аспекты клинической эндокринологии»;
- совершенствовать знания по диагностике эндокринных заболеваний и состояний; интерпретации и анализу результатов клинического, лабораторного и инструментального исследований; оценки заключений при консультациях другими специалистами;
- совершенствовать знания по назначению медикаментозного, немедикаментозного лечения, хирургического вмешательства и определения последовательности их применения;
- совершенствовать знания по проведению мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, корректировки плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- совершенствовать знания по проведению диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- совершенствовать знания по проведению и контролю эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов ((А/03.8);
- совершенствовать знания по проведению санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: 129 академических часов очное обучение с отрывом от работы и 15 академических часов очное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Название темы и рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	В том числе					Формируемые компетенции
			Очное (с использованием ДОТ)		Очное обучение			
			Слайд-лекции	Форма и вид контроля	Лекции	Практика	Форма и вид контроля	
1.0	Рабочая программа учебного модуля 1 «Заболевания нейроэндокринной системы»	48	6	П/А (3)	8	34	П/А (3)	
1.1	Современная нейроэндокринология – состояние проблемы	2	2	Т/К			Т/К	УК-1 ПК-5
1.2	Пангипопитуитаризм. Синдром «пустого турецкого седла». Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение	8	-	Т/К	2	6	Т/К	УК-1, ПК-1, 2,5,6,8
1.3	Болезнь Иценко – Кушинга. Эпидемиология. Диагностика. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Лечение. Тактика ведения при беременности	10		Т/К	2	8	Т/	УК-1, ПК-1, 2,5,6,8
1.4	Акромегалия и гигантизм. Эпидемиология. Диагностика. Клинические проявления. Дифференциальная диагностика. Лечение.	10		Т/К	2	8	Т/К	УК-1, ПК-1, 2,5,6,8
1.5	Синдром гиперпролактинемии. Классификация. Этиология. Диагностика. Клиническая картина: проявления у женщин и мужчин. Лечение	10		Т/К	2	8	Т/К	УК-1, ПК-1, 2,5,6,8

1.6	Регуляция водно – солевого обмена и его нарушения.	8	4	Т/К		4	Т/К	УК-1, ПК-1, 2,5,6
1.6.1	Несахарный диабет. Классификация. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Лечение	6	3	Т/К		3	Т/К	УК-1, ПК-1, 2,5,6
1.6.2	Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона. Клиническая картина. Этиология. Патогенез. Диагностика. Лечение	2	1	Т/К		1	Т/К	УК-1, ПК-1, 2,5,6
2.0	Рабочая программа учебного модуля 2 «Заболевания надпочечников»	36		-	8	28	П/А (3)	
2.1	Синдром гиперальдостеронизма Классификация. Клиническая картина. Патогенез. Диагностика. лечение	8		-	2	6	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8
2.2	Феохромоцитома (ФХЦ). Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническая картина. Диагностика. Лечение	8		-	2	6	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
2.3	Синдром гиперкортицизма. Классификация. Клиническая картина. Этиология. Патогенез. Диагностика. Лечение	10		-	2	8	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8
2.4	Синдром гипокортицизма. Классификация. Клиническая картина. Этиология. Патогенез. Диагностика. Лечение	10		-	2	8	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
3.0	Рабочая программа учебного модуля 3 «Ожирение. Предиабет»	18	5	П/А (3)	-	13	П/А (3)	
3.1	Ожирение. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение	12	3	Т/К		9	Т/К	ПК-1,2,5,6, 8,9
3.2	Предиабет. Патофизиология. Факторы риска. Скрининг. Модификация образа жизни. Медикаментозное лечение	6	2	Т/К		4	Т/К	ПК-1,2,5,6, 8,9

4.0	Рабочая программа учебного модуля 4 «Нарушения фосфорно – кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез»	36	4	П/А (3)	8	24	П/А (3)	
4.1	Синдром гиперкальциемии. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.	2	2	Т/К			Т/К	УК-1, ПК-5,6, 7
4.2	Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ). Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Неотложные мероприятия	10		Т/К	2	8	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8, 9
4.3	Вторичный и третичный гиперпаратиреоз. Диагностика. Клинические проявления. Лечение	4		Т/К	2	2	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8
4.4	Синдром гипокальциемии. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение. Неотложные мероприятия	8		Т/К	2	6	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
4.5	Остеопороз. Классификация. Факторы риска развития остеопороза. Клиническая картина. Лечение	6		Т/К	2	4	Т/К	ПК-1,2, 5,6,8,9
4.6	Синдром остеомаляции. Классификация. Этиология и патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение. Профилактика	3	1	Т/К		2	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9
4.7	Болезнь Педжета. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лечение.	3	1	Т/К		2	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8
	Всего	138	15		24	99		
	Итоговая аттестация					6	Э	
	Итого	144	15		24	105		

УЧЕБНЫЙ ГРАФИК²

²Календарный учебный график – это документ, определяющий календарные периоды освоения Программы в соответствии с учебным планом Программы и является основополагающим документом для проведения учебных циклов.

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации
«Современные аспекты клинической эндокринологии»

<i>Название и темы рабочей программы</i>	<i>1³ неделя</i>	<i>2 неделя</i>	<i>3 неделя</i>	<i>3 неделя</i>
Рабочая программа учебного модуля 1 «Заболевания нейроэндокринной системы»				
Современная нейроэндокринология – состояние проблемы	2			
Пангипопитуитаризм. Синдром «пустого турецкого седла»	8			
Болезнь Иценко - Кушинга	10			
Акромегалия и гигантизм	10			
Синдром гиперпролактинемии	6	4		
Регуляция водно – солевого обмена и его нарушения. Несахарный диабет		6		
Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона		2		
Рабочая программа учебного модуля 2 «Заболевания надпочечников»				
Синдром гиперальдостеронизма		8		
Феохромоцитома (ФХЦ)		8		
Синдром гиперкортицизма		8	2	
Синдром гипокортицизма			10	
Рабочая программа учебного модуля 3 «Ожирение. Предиабет»				
Ожирение			12	
Предиабет			6	
Рабочая программа учебного модуля 4 «Нарушения фосфорно – кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез»				
Синдром гиперкальциемии			2	
Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ)			4	6
Вторичный и третичный гиперпаратиреоз				4
Синдром гипокальциемии				8
Остеопороз				6
Синдром остеомалации				3
Болезнь Педжета				3
Итоговая аттестация				6
Всего	36	36	36	36

10. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ⁴

³ Продолжительность учебной недели при реализации ДПП составляет 36 академических часов.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 «ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ»

Трудоемкость освоения: 48 академических часов

Трудовые функции:

- проведение обследования в целях выявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, установления диагноза (А/01.8);
- назначение лечения с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8);
- проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов ((А/03.8);
- проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/05.8)

Содержание рабочей программы

Код	Название и темы рабочей программы
1.1	Современная нейроэндокринология – состояние проблемы
1.1.1	Анатомия и физиология гипоталамо-гипофизарной области. Гормональная регуляция: анатомические взаимоотношения гипофиза и гипоталамуса с окружающими структурами. Гормоны аденогипофиза и нейрогипофиза: биологические эффекты, регуляция синтеза и секреции гормонов гипофиза.
1.1.2	Этиология и патогенез поражения гипоталамо-гипофизарной области. Классификация нейро-эндокринных расстройств. Инфильтративные процессы гипоталамо-гипофизарной области.
1.1.3	Методы обследования пациентов с гипоталамо-гипофизарной патологией: физикальные, лабораторные (гормональное обследование), инструментальные методы обследования (МРТ, МСКТ, рентгенодиагностика, периметрия, УЗИ внутренних органов), их возможности и ограничения.
1.1.4	Основные симптомы и синдромы при аденомах гипофиза: масс-эффект, неврологические, зрительные нарушения, синдром гиперкортицизма, синдром гиперпролактинемии, синдром Пархона. Современная диагностика патологии гипоталамо-гипофизарной области.
1.2	Пангипопитуитаризм. Синдром «пустого турецкого седла»
1.2.1	Определение. Этиология и патогенез. Клинические проявления.
1.2.2	Диагностика: лабораторные (ТТГ, св.Т4, ПРЛ, АКТГ, кортизол, ИФР-1, ФСГ, ЛГ) и инструментальные исследования (МРТ, рентгенография черепа)
1.2.3	Лечение. Использование тиреоидных гормонов, глюкокортикоидов, половых гормонов, агонистов дофамина, вазопрессина.
1.2.3.1	Консервативное ведение пациентов. Диспансерное наблюдение, частота осмотра и обследования в динамике.
1.2.3.2	Оперативное лечение. Показания и противопоказания к оперативному вмешательству при синдроме «пустого турецкого седла». Возможные

⁴Содержание реализуемой дополнительной профессиональной программы и (или) отдельных ее компонентов (дисциплин (модулей), практик, стажировок) должно быть направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения (Часть 9 статьи 76 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»)

Код	Название и темы рабочей программы
	осложнения. Вопросы рмедицинской реабилитации и профилактики
1.2.3.3	Лучевая терапия. Показания и противопоказания к лучевой терапии. Побочные эффекты.
1.3	Болезнь Иценко-Кушинга
1.3.1	Определение. Этиология и патогенез. Эпидемиология. Клинические проявления.
1.3.2	Диагностика болезни Иценко - Кушинга.
1.3.2.1	Лабораторная диагностика (определение кортизола крови, в слюне, суточной мочи)
1.3.2.2	Малая и большая пробы с дексаметазоном. Показания к проведению и их интерпретация
1.3.2.3	Инструментальное исследование (МРТ, МСКТ, УЗИ внутренних органов, рентгенологическое исследование)
1.3.3	Лечение и прогноз. Предоперационная подготовка. Возможности оперативного лечения. Послеоперационное ведение пациентов. Диспансерное наблюдение. Медицинская реабилитация. Вопросы профилактики
1.4	Акромегалия и гигантизм
1.4.1	Определение. Этиология. Патогенез. Эпидемиология.
1.4.2	Клиническое проявление: жалобы, изменения внешности, спланхомегалия, гипопитарная недостаточность, хиазмальный синдром, симптоматический сахарный диабет.
1.4.3	Диагностика, дифференциальная диагностика
1.4.3.1	Лабораторная диагностика. Определение ИФР-1, СТГ, проведение СПГТТ с оценкой СТГ
1.4.3.2	Инструментальные методы исследования (МРТ, МСКТ, УЗИ внутренних органов, рентгенологическое исследование)
1.4.4	Лечение. Виды оперативного лечения.
1.4.4.1	Возможности консервативной терапии. Использование аналогов соматостатина, агонистов дофамина.
1.4.4.2	Виды оперативного вмешательства. Показания, противопоказания, осложнения.
1.4.4.3	Лучевая терапия. Показания. Противопоказания, осложнения.
1.5	Синдром гиперпролактинемии
1.5.1	Определение. Этиология. Патогенез. Эпидемиология. Классификация.
1.5.2	Клинические проявления. Жалобы, изменения веса, наличие галактореи, нарушение менструального цикла у женщин.
1.5.3	Диагностика. Лабораторная диагностика - определение ПРЛ, правила определения ПРЛ; инструментальная диагностика – МРТ, рентгенологическое исследование
1.5.4	Лечение гиперпролактинемии. Консервативное лечение – агонисты дофамина. Возможности оперативного и лучевого лечения. Показания и противопоказания к оперативному вмешательству и лучевой терапии. Медицинская реабилитация и профилактика
1.6	Регуляция водно – солевого обмена и его нарушения
1.6.1	Несахарный диабет
1.6.1.1	Определение. Классификация. Этиология центрального и нефрогенного несахарного диабета.
1.6.1.2	Клинические проявления несахарного диабета.
1.6.1.3	Диагностика несахарного диабета: лабораторная диагностика – общий анализ мочи, анализ мочи по Зимницкому с контролем объема выпитой жидкости;

Код	Название и темы рабочей программы
	инструментальные методы исследования – МРТ, рентгенологическое исследование черепа, УЗИ почек
1.6.1.4	Лечение несахарного диабета. Использование десмопрессина.
1.6.2	Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона
1.6.2.1	Этиология, Патогенез
1.6.2.2	Клиническая картина
1.6.2.3	Диагностика: анамнез, лабораторные исследования (гипонатриемия, снижение осмоляльности крови; осмоляльность мочи выше осмоляльности плазмы крови; почечная экскреция натрия более 20 ммоль/л/сут); Инструментальные методы исследования (МРТ головного мозга; КТ грудной клетки и брюшной полости; УЗИ внутренних органов) Дифференциальная диагностика
1.6.2.4	Лечение: ограничение потребления жидкости до 800 – 1000 мл/сут.; демеклоциклин. При острой выраженной гипонатриемии гипертонический раствор хлорида натрия (3%) в сочетании с фуросемидом

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 1.

Тематика самостоятельной работы обучающихся:⁵

- 1) Представить основные патогенетические механизмы формирования аденом гипофиза
- 2) Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения пациента с микропролактиномой
- 3) Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения пациента с макропролактиномой
- 4) Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения пациента с соматотропиномой
- 5) Дать оценку инструментальным методам исследования при подозрении на аденому гипофиза
- 6) Определить риски для пациента с соматотропиномой при консервативном ведении.
- 7) Оценить прогноз при консервативном ведении пациента с гиперпролактинемией и пациента с соматотропиномой.
- 8) Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения пациента при выявлении центрального несахарного диабета
- 9) Представить риски для пациента с аденомой гипофиза после проведения лучевой терапии
- 10) Оценить эффективность хирургического лечения пациентов, прооперированных по поводу акромегалии

Тематика интерактивных форм учебных занятий:

⁵При оформлении программ повышения квалификации обращается **особое внимание** на возможность реализации ее модулей в качестве самостоятельной работы слушателей.

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар/ Круглый стол	Современные возможности лучевой терапии при лечении аденом гипофиза	УК-1, ПК - 6
2.	Семинар/ Круглый стол	Дифференциальная диагностика центрального и нефрогенного несахарного диабета	УК-1, ПК – 1,5
3.	Семинар/ Круглый стол	Лечебные возможности при диагностике пролактином	УК-1, ПК - 6
4.	Семинар/ Круглый стол	Лечебные возможности при выявлении соматотропиномы	УК-1, ПК – 5,6
5	Семинар/ Круглый стол	Современные радиохирургические возможности при лечении аденом гипофиза	УК-1, ПК – 5,6
6.	Решение ситуационных задач	Решения ситуационных задач по вопросам дифференциальной диагностики пролактином и соматотропином	УК-1, ПК – 5,6
7.	Решение ситуационных задач	Решения ситуационных задач по вопросам диагностики и лечения пролактином	УК-1, ПК – 5,6
8.	Решение ситуационных задач	Решения ситуационных задач по вопросам диагностики и лечения гормональнонеактивных аденом гипофиза	УК-1, ПК – 5,6,8
9.	Семинар/ Круглый стол	Осложнения и сопутствующие заболевания у пациентов с акромегалией	УК-1, ПК – 1,2,5,6,8
10.	Семинар/ Круглый стол	Патологические изменения (опухолевой и неопухолевой природы) области турецкого седла, которые могут проявляться как инциденталомы гипофиза	УК-1, ПК – 5,6,8

Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 1. «Заболевания нейроэндокринной системы»

Тестовые задания

1. В аденогипофизе вырабатываются:
- соматотропный гормон (СТГ)
 - вазопрессин
 - адренокортикотропный гормон (АКТГ)
 - β -липотропин
 - окситоцин

Ответ: а, с

2. Регуляция по принципу отрицательной обратной связи осуществляется для всех гормонов за исключением:
- ТТГ
 - АКТГ
 - СТГ
 - пролактина
 - гонадотропинов

Ответ: с, d

3. При случайном выявлении опухоли гипофиза при МРТ головного мозга показано определение:
- a) пролактина 2 раза
 - b) ИФР-1
 - c) базального уровня СТГ
 - d) свободного кортизола в суточной моче
 - e) иммунореактивного инсулина
 - f) СТГ условиях пробы с нагрузкой глюкозой

Ответ: a, b, d

4. При случайно выявленных опухолях гипофиза лечение не требуется в случае:
- a) выявления нарушений гормональной секреции
 - b) отсутствия гормональной активности
 - c) инфраселлярного роста
 - d) эндоселлярного расположения
 - e) размеров опухоли менее 10 мм

Ответ: b

5. Причинами синдрома гиперпролактинемии могут быть следующие заболевания гипофиза:
- a) пролактинома
 - b) СТГ - или ТТГ - продуцирующая аденома гипофиза
 - c) синдром пустого турецкого седла
 - d) повреждение ножки гипофиза
 - e) пангипопитуитаризм
 - f) все вышеперечисленное

Ответ: f

6. Симптоматическая гиперпролактинемия может быть обусловлена:
- a) печеночной недостаточностью
 - b) СПКЯ
 - c) повышением секреции дофамина
 - d) приемом бромкриптина
 - e) первичным гипотиреозом

Ответ: b, c, e

7. К фармакологическим средствам, повышающим секрецию пролактина, относятся:
- a) дофамин
 - b) каберголин
 - c) галоперидол
 - d) метоклопрамид
 - e) верапамил

Ответ: c, d, e

8. Основные клинические проявления синдрома гиперпролактинемии у женщин:
- a) гирсутизм
 - b) бесплодие
 - c) аменорея
 - d) вирилизация
 - e) галакторея

Ответ: b, c, e

9. При стойком повышении уровня пролактина крови и отсутствии клинических проявлений гиперпролактинемии необходимо исключить:
- a) микроаденому гипофиза
 - b) макроаденому гипофиза
 - c) феномен макропролактинемии
 - d) прием эстрогенсодержащих препаратов
 - e) идиопатическую гиперпролактинемия

Ответ: c, d, e

10. Основной метод лечения гиперпролактинемического гипогонадизма:
- a) Лучевая терапия
 - b) Оперативное лечение
 - c) Медикаментозная терапия агонистами дофамина
 - d) Терапия гонадотропинами
 - e) Терапия эстроген-гестагенными препаратами

Ответ: c

11. К селективным агонистам дофамина относятся:
- a) бромкриптин
 - b) хинаголид
 - c) каберголин
 - d) перфеназин
 - e) метилдопа

Ответ: a, b, c

12. Повышение уровня соматотропного гормона в крови наблюдается при:
- a) гиперкортицизме
 - b) почечной недостаточности
 - c) голодании
 - d) физической нагрузке
 - e) все перечисленное

Ответ: e

13. Акромегалия характеризуется:
- a) ускоренным линейным ростом с пропорциональным увеличением костей скелета и мягких тканей

- b) патологическим диспропорциональным периостальным ростом костей, мягких тканей и внутренних органов
- c) сочетанными системными и обменными нарушениями
- d) возникает у лиц с незавершенным физиологическим ростом
- e) возникает у лиц с законченным физиологическим ростом

Ответ: b, c, e

14. Заподозрить акромегалию необходимо при сочетании двух и более клинических проявлений:

- a) впервые выявленный сахарный диабет
- b) артралгии крупных и мелких суставов
- c) увеличение кистей с изменением дистальных фаланг в виде барабанных палочек
- d) повышенная дневная сонливость
- e) трудно корригируемая артериальная гипертензия

Ответ: a, b, c, d, e

15. При осмотре больных акромегалией характерными признаками являются:

- a) диффузная алопеция
- b) увеличение надбровных дуг, скуловых костей, нижней челюсти
- c) гиперкератоз
- d) жирная себорея
- e) сигарообразные пальцы

Ответ: b

16. При подозрении на акромегалию в первую очередь необходимо определить:

- a) базальный уровень СТГ
- b) ИФР-1
- c) анализ уровня гормона роста с применением ПГТТ
- d) уровень пролактина
- e) анализ уровня гормона роста в пробе с соматолиберином

Ответ: b

17. «Золотым стандартом» в диагностике акромегалии является:

- a) Базальный уровень СТГ
- b) ИФР-1
- c) Анализ уровня гормона роста с применением ПГТТ
- d) Уровень пролактина
- e) Анализ уровня гормона роста в пробе с соматолиберином

Ответ: b, c

18. Для активной стадии акромегалии тест с нагрузкой глюкозой считается положительным, если:

- a) происходит снижение СТГ ниже 1 нг/мл

- b) происходит снижение СТГ ниже 0,4 нг/мл
- c) происходит снижение СТГ ниже 0,2 нг/мл
- d) отсутствует снижение СТГ ниже 1 нг/мл
- e) происходит подъем уровня СТГ

Ответ: d

19. Критериями исключения акромегалии являются:

- a) Случайный уровень СТГ < 0,4 нг/мл
- b) Случайный уровень СТГ 0,4-1,0 нг/мл
- c) Нормальный уровень ИФР-1
- d) Минимальный уровень СТГ на фоне ПГТТ < 1 нг/мл
- e) Минимальный уровень СТГ на фоне ПГТТ < 2 нг/мл

Ответ: d

20. Аналоги соматостатина могут использоваться в качестве:

- a) предоперационной подготовки
- b) первичной медикаментозной терапии
- c) после неудачного хирургического вмешательства
- d) сразу после проведения лучевой терапии
- e) всего перечисленного

Ответ: e

21. Клиническая картина несахарного диабета связана с абсолютной или относительной недостаточностью:

- a) тироксина;
- b) кортизола;
- c) вазопрессина;
- d) окситоцина;
- e) альдостерона

Ответ: c

22. Удельный вес мочи при несахарном диабете:

- a) высокий;
- b) низкий;
- c) нормальный

Ответ: b

23. Клинические и лабораторные проявления несахарного диабета:

- a) гипергликемия;
- b) полиурия;
- c) жажда;
- d) запах ацетона в выдыхаемом воздухе;
- e) низкий удельный вес мочи;
- f) высокий удельный вес мочи;

Ответ: b, c, e

24. Препарат для заместительной гормональной терапии несахарного диабета:

- a) десмопрессин (Минирин);
- b) индометацин;
- c) гидрохлоротиазид (Гипотиазид);
- d) глюкагон

Ответ: a

25. При почечном несахарном диабете уровень антидиуретического гормона:

- a) выше нормы;
- b) ниже нормы;
- c) в норме

Ответ: a

26. Болезнь Иценко-Кушинга возникает вследствие избыточной секреции

- a) АКТГ
- b) СТГ
- c) пролактина
- d) тиреотропина

Ответ: a

27. Наиболее частым симптомом гормонально неактивных аденом гипофиза с эндосупраселлярным ростом является:

- a) галакторея
- b) наличие зрительных нарушений
- c) нарушение сна
- d) увеличение веса

Ответ: b

Контрольные вопросы

1. Классификация аденом гипофиза по размеру и распространению.
2. Причины развития гиперпролактинемии.
3. При каких внегипофизарных заболеваниях определяется гиперпролактинемия?
4. Приведите диагностический алгоритм гиперпролактинемии
5. Основные клинические проявления гиперпролактинемии у женщин и мужчин.
6. Биологические эффекты соматотропного гормона и клинические признаки его гиперпродукции и недостаточности.
7. Причины развития соматотропиномы.
8. Опишите клиническую картину соматотропиномы
9. С какими заболеваниями проводится дифференциальный диагноз акромегалии и гигантизма?
10. Методы лечения пролактиномы и соматотропиномы.

11. Какие осложнения и сопутствующие заболевания встречаются у пациентов с акромегалией?
12. Укажите объем лабораторных исследований и сроки их определения, а также проведение МРТ головного мозга после операции по поводу соматотропиномы.
13. Какие факторы снижают наступление ремиссии после оперативного лечения соматотропиномы?
14. Приведите критерии оценки эффективности хирургического лечения пациентов по поводу болезни Иценко – Кушинга
15. Каковы критерии ремиссии пациентов после оперативного лечения кортикотропиномы?
16. Какие эндокринные нарушения могут быть в раннем послеоперационном периоде после аденомэктомии гипофиза?
17. Укажите клинические симптомы и лабораторные исследования при острой надпочечниковой недостаточности после аденомэктомии гипофиза
18. Причины развития несахарного диабета.
19. Основные клинические проявления несахарного диабета
20. Как проводится дифференциальная диагностика несахарного диабета?
21. Основные лабораторно-инструментальные методы обследования при подозрении на аденому гипофиза.
22. Какие патологические изменения (опухолевой и неопухолевой природы) области турецкого седла могут проявляться как инциденталомы гипофиза?
23. Какие проявления масс – эффекта опухоли в хиазмально – sellarной области могут быть у пациента?
24. Какова кратность проведения МР – томографии при микро- и макроаденомах в случае консервативной тактики?
25. Укажите абсолютные и относительные показания к хирургическому лечению при инциденталомах гипофиза
26. Какие основные послеоперационные осложнения встречаются после аденомэктомии?
27. Какова частота послеоперационных осложнений после трансназальной аденомэктомии
28. Укажите цели лечения приобретенного гипопитуитаризма взрослых и методы лечения
29. Как проводится оценка эффективности лечения вторичного гипокортицизма, вторичного гипотиреоза и вторичного гипогонадизма?
30. При каких наследственных синдромах выявляются аденомы гипофиза?

Ситуационные задачи

Задача 1.

Больная 49 лет, жалуется на постоянную головную боль, на высоте которой возникает тошнота и рвота, выраженную жажду (в сутки выпивает 8 – 10 литров воды), обильное частое мочеиспускание. Считает себя больной в

течение года. Объективно: рост 162 см; масса тела 58кг. В объективном статусе отклонений нет. При исследовании полей зрения выявлено их сужение, на глазном дне – начальные явления атрофии зрительного нерва. Рентгенография черепа: усиление сосудистого рисунка, размеры турецкого седла 16x14 мм, спинка и стенка истончены, клиновидные отростки выпрямлены.

Вопросы:

1. О каком заболевании следует думать в первую очередь?
2. Оценить результаты рентгенографии черепа.
3. Какое исследование следует провести для уточнения диагноза?
4. Какова тактика лечения?
5. Какой прогноз для жизни?

Ответ:

1. Несахарный диабет, центральная форма
2. Наличие аденомы гипофиза
3. Для уточнения следует провести МРТ гипофиза.
4. С учетом наличия макроаденомы и симптомов сдавления зрительного нерва показано оперативное лечение.
5. Прогноз благоприятный.

Задача 2

Больная М., 45 лет обратилась к врачу по поводу случайно зафиксированных высоких цифр сахара крови до 8,2 ммоль/л. Врач обратил внимание на необычную внешность: неравномерно увеличенные надбровные дуги, нижнюю челюсть, крупные кисти. При подробном опросе, выяснено, что за последние годы увеличение размеров обуви и головных уборов. Объективно: Кожа плотная, с глубокими складками, особенно на волосистой части головы. Рост - 182 см, масса тела 93 кг (ИМТ - 28 кг/м²). Отложение жира равномерное - с преимущественным распределением в области живота и бедер. Щитовидная железа не увеличена, функция ее не нарушена. Пульс 82 в 1 мин. ритмичный, удовлетворительного наполнения и напряжения. Границы сердца не изменены. Тоны сердца приглушены. АД 150/90 мм.рт.ст. Дополнительные исследования: 1). Стандартный тест толерантности к глюкозе: уровень глюкозы натощак 6,5 - ммоль/л; через 2 часа после приема 75 г глюкозы – 12,4 ммоль/л. 2) На рентгенограмме головы в боковой проекции– «двухконтурность» турецкого седла

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз
2. Какие еще методы исследования необходимо провести?
3. Какие системы и органы могут поражаться при данном заболевании?
4. Укажите возможные методы лечения.
5. Каким будет дальнейшее ведение таких пациентов?

Ответ:

1. Акромегалия активная стадия. Макроаденома гипофиза (соматотропинома). Сахарный диабет на фоне акромегалии впервые выявленный, декомпенсация. Гипертонический синдром.

2. Оптимальным методом диагностики является магнитно–резонансная томография (МРТ) – выявление объемного образования гипофиза.

- исследование ИФР-1

- при повышении ИФР -1 возможно проведение перорального глюкозотолерантного теста с оценкой СТГ в пяти точках

3. Костная система: фронтальный гиперостоз, заболевания височно–нижечелюстного сустава, остеоартриты, дорзальный кифоз. Кожа: гирсутизм, себорея, гидраденит. Эндокринная система и метаболические нарушения: нарушения менструального цикла, снижение либидо и потенции, лакторея с/без гиперпролактинемии, узлы щитовидной железы с/без нарушения функции, гипертриглицеридемия, нарушение толерантности к глюкозе и диабет, гиперкальцеурия с уrolитиазом, холелитиаз. Центральная и периферическая нервная система: сужение полей зрения, сужение полей зрения, синдром карпального канала, проксимальная миопатия. Сердечно–сосудистая система: артериальная гипертензия, кардиомиопатия (гипертрофия левого желудочка, нарушение сердечного ритма: А–V блок, блокада ветвей и др.), ИБС, нарушение мозгового кровообращения. Система органов дыхания: ночной апноэ (обструктивные и центральные).

4. Хирургический (транскраниальная и трансфеноидальная аденомэктомия); лучевой; медикаментозный (аналоги соматостатина, агонисты дофамина)

5. Ежегодное клиническое, инструментальное (МРТ гипофиза, УЗИ щитовидной железы, рентгенография легких, ЭХО-КГ, колоноскопия, маммография, офтальмоскопия) и лабораторное (определение уровней СТГ, ИФР-1) обследование.

Задача 3

Больная Б., 19 лет, поступила в отделение нейроэндокринологии с жалобами на отсутствие менструаций в течение двух лет, выделения из молочных желез, сухость во рту, постоянную жажду - выпивает до 4 л жидкости в сутки; периодическую головную боль, больше в глазницах, бесплодие в течение 2 лет, увеличение массы тела - за два года около 7 кг. Три года назад одновременно появились сухость во рту, жажда, прекратились менструации. Лечилась у гинеколога, назначался прогестерон внутримышечно, затем парлодел - 5 мг в сутки, нарколут, микрофоллин, на фоне которых в течение двух месяцев приходили менструации. При рентгенографии черепа патологии не выявлено, по данным КТ головного мозга, имеется эндоселлярная аденома.

Анализ мочи по Зимницкому - диурез -2250 мл, удельный вес - 1000 во всех порциях, кроме от 5 до 8 часов -1014 (1 капля адиуретина на ночь). Исследование гормонов в крови: пролактин - 2524 мЕд/л (норма - 41-613), ЛГ - 1,5 Ед/л (норма - 3,0-12), ФСГ - <1,5 Ед/л (норма - 1,6-6,6), эстрадиол - 135 пмоль/л (норма - 110-550), тестостерон - 0,8 (0,8-2,7).

Вопросы:

1. Выделите ведущие проявления заболевания
2. Чем обусловлено развитие данных проявлений?

3. Дайте интерпретацию анализа мочи по Зимницкому
4. Тактика лечения
5. С какими заболеваниями дифференцировать несахарный диабет?

Ответ:

1. Гиперпролактинемия, гипогонадизм, несахарный диабет
2. Аденома гипофиза
3. Гипоизостенурия
4. Агонисты дофамина, аналоги вазопрессина, при неэффективности – хирургическое удаление опухоли.
5. С сахарным диабетом, психогенной полидипсией, компенсаторной полиурией в азотемической стадии хронического гломерулонефрита и нефросклероза. Нефрогенный несахарный диабет дифференцируют с полиурией, возникающей при первичном альдостеронизме, гиперпаратиреозе с нефрокальцинозом, синдроме нарушенного всасывания в кишечнике.

**Литература к учебному модулю 1
«Заболевания нейроэндокринной системы»**

Основная⁶:

1. Эндокринология. Национальное руководство /под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.–1106 с.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под ред. академика Дедов И.И.. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 440 с.
3. Тактика врача-эндокринолога / под ред. акад. РАН И.И. Дедова, акад. РАН Г.А. Мельниченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 314 с.
4. Акромегалия: клиническая картина, диагностика и лечение (учебное пособие) / О.В. Князева, Е.А. Пигарова, Л.К. Дзеранова, С.Ю. Воротникова, Н.Н. Молитвословова. – Москва: ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, 2021. – 32с.

Дополнительная:

1. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 832 с. – ISBN 978-5-9704-5560-9 – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455609.html>
2. Эндокринология. Российские клинические рекомендации / под ред. Акад. РАН И.И. Дедова, акад. РАН Г.А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

⁶Основная учебная литература включает учебные издания (учебники, учебные пособия), научные издания (монографии), национальные руководства, стандарты, клинические рекомендации, изданные за последние 5 лет, освещающие содержание всех разделов образовательной программы. Количество источников: от 1 до 4-х. Важным требованием является реальная доступность литературы для обучающихся.

Интернет-ресурсы:

1. Диагностика и лечение несахарного диабета у взрослых [Электронный ресурс]: Федеральные клинические рекомендации / Экспертный совет Российской ассоциации эндокринологов. - Электрон. дан. – Эндокринный научный центр – 2018г. – 44с. - Режим доступа: <http://www.endocrincentr.ru/>
2. Акромегалия: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения [Электронный ресурс]: Федеральные клинические рекомендации / Экспертный совет Российской ассоциации эндокринологов. – Электрон. дан. – Эндокринный научный центр – 2014г. – 37с. - Режим доступа: <http://www.endocrincentr.ru/>
3. Гиперпролактинемия [Электронный ресурс]: Федеральные клинические рекомендации / Экспертный совет Российской ассоциации эндокринологов. - Электрон. дан. – Эндокринный научный центр – 2021г. – 42с. - Режим доступа: <http://www.endocrincentr.ru/>
4. Инциденталомы гипофиза [Электронный ресурс]: Федеральные клинические рекомендации / Экспертный совет Российской ассоциации эндокринологов. - Электрон. дан. – Эндокринный научный центр – 2021г. – 46с. - Режим доступа: <http://www.endocrincentr.ru/>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2 «ЗАБОЛЕВАНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ»

Трудоемкость освоения: 36 академических часов

Трудовые функции

- проведение обследования в целях выявления заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, установления диагноза (А/01.8)
- назначение лечения с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8);
- проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов ((А/03.8);
- проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/05.8)
- оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/07.8)

Содержание рабочей программы учебного модуля 2 «Заболевания надпочечников»

Код	Название и темы рабочей программы
2.1	Синдром гиперальдостеронизма
2.1.1	Классификация. Этиология и патогенез первичного и вторичного гиперальдостеронизма
2.1.2	Диагностика гиперальдостеронизма и его осложнений
2.1.2.1	Лабораторные исследования; фармакологические пробы (тест с физиологическим раствором; натриевой нагрузкой; флудрокортизоном); ночной тест с дексаметазоном при подтвержденном первичном

Код	Название и темы рабочей программы
	гиперальдостеронизме.
2.1.2.2	Инструментальные исследования: УЗИ надпочечников; КТ надпочечников с контрастированием; МРТ. По показаниям ССВЗК (сравнительный селективный венозный забор крови) и генетическое тестирование. Дифференциальная диагностика
2.1.2.3	Диагностика поражения органов – мишеней при гиперальдостеронизме (фибрилляция предсердий; гипертрофия миокарда левого желудочка; нарушение функции почек, ХБП; синдром обструктивного апноэ): мониторинг ЭКГ по Холтеру; ЭХО–КГ; микроальбуминурия и альбумин /креатининовое отношение; СКФ. Анкетирование и опросники при ночном апноэ.
2.1.3	Клиническая картина (артериальная гипертензия, нарушения нейромышечной проводимости и возбудимости; нарушения функции почечных канальцев)
2.1.4	Лечение. Хирургическое лечение; дооперационное и послеоперационное ведение пациентов. Консервативное лечение (антагонисты минералокортикоидных рецепторов; ингибиторы АПФ и блокаторы рецепторов ангиотензина 11; блокаторы кальциевых каналов; селективные α_1 -адреноблокаторы). Диспансерное наблюдение
2.2	Феохромоцитома (ФХЦ)
2.2.1	Определение. Этиология. Патогенез. Эпидемиология
2.2.2	Диагностика. Показания для диагностики феохромоцитомы
2.2.2.1	Лабораторная диагностика: определение свободных метанефринов плазмы или фракционированных метанефринов суточной мочи. Препараты, влияющие на уровень метанефринов плазмы крови и мочи. Определение хромогранина А
2.2.2.2	Инструментальные методы топической диагностики ФХЦ: - компьютерная томография органов грудной клетки, брюшной полости и малого таза с контрастированием; - МРТ для пациентов при парагангиомах головы и шеи и строгом индивидуальном ограничении лучевой нагрузки - сцинтиграфия с ^{123}I - или ^{131}I - метайодбензилгуанидином (I-МЙБГ) при подозрении на метастатическое поражение, вненадпочечниковую (за исключением ФХЦ/ПГ головы и шеи) или рецидивирующую ФХЦ/ПГ; - ПЭТ с ^{18}F ФДГ - самый чувствительный метод в определении локализации любой ФХЦ/ПГ, кроме парагангиомы головы и шеи
2.2.2.3	Генетическое тестирование для всех пациентов с ФХЦ/ПГ при наличии конкретных фенотипических признаков заболевания и данных семейного анамнеза
2.2.3	Лечение. Хирургическое. Предоперационное ведение: использование α -адреноблокаторов; β -адреноблокаторов (кроме лабетолола) при тахикардии и только после предварительного применения α -адреноблокаторов; при необходимости блокаторы кальциевых каналов (Нифедипин или Амлодипин).
2.2.4	Тактика ведения злокачественной ФХЦ: диагностика метастазов костей и паренхиматозных органов; применение блокаторов адренергических рецепторов или ингибиторов тирозинкиназы (α -метилпаратирозин). Хирургическое лечение, радиотаргетная терапия; при костных метастазах – дистанционная лучевая терапия
2.2.5	Катехоламиновый (адреналовый) криз при феохромоцитоме. Причины развития. Клинические и лабораторные симптомы и признаки. Дифференциальная диагностика. Лечение

Код	Название и темы рабочей программы
2.3	Синдром гиперкортицизма
2.3.1	Классификация: эндогенный гиперкортицизм АКТГ–зависимый (болезнь Иценко – Кушинга и АКТГ – эктопированный синдром) и АКТГ–независимый (кортикостерома, макро- и микронодулярная гиперплазия коры надпочечников); экзогенный гиперкортицизм (медикаментозный и ятрогенный); функциональный. Циклический синдром Кушинга
2.3.2	Этиология. Патогенез. Клиническая картина
2.3.3	Диагностика синдрома гиперкортицизма
2.3.3.1	Лабораторные исследования. Установление эндогенного гиперкортицизма: определение уровня свободного кортизола в слюне (23:00); кортизол в крови или слюне утром после приема 1 мг дексаметазона накануне в 23:00; уровень свободного кортизола в суточной моче. Дифференциальная диагностика АКТГ – зависимого и АКТГ – независимого гиперкортицизма после подтверждения его эндогенного происхождения: определение АКТГ в утренние и вечерние часы. При АКТГ – зависимом эндогенном гиперкортицизме – большая дексаметазоновая проба с 8 мг. Для уточнения источника повышенной продукции АКТГ у пациентов без визуализации аденомы или с аденомой гипофиза менее 6 мм проводят исследование концентрации АКТГ при катетеризации каменистых синусов (при их отдельной катетеризации или пробе с кортиколиберином или десмопрессином)
2.3.3.2	Инструментальная диагностика: МРТ головного мозга с контрастным усилением; УЗИ, КТ или МРТ надпочечников; при подозрении на АКТГ – эктопированный синдром КТ или МРТ органов грудной клетки, малого таза; сканирование с меченым октреотидом
2.3.3.3	Оценка потенциала злокачественности: размер новообразования надпочечника более 3 см; гетерогенная структура; наличие некрозов, кальцинатов и кровоизлияний; КТ с неконтрастной плотностью более 15 ед. Хаунсфилда. Пункционная биопсия только при подозрении на метастазы и неходжкинскую лимфому
2.3.3.4	Для диагностики системных осложнений гиперкортицизма: комплексное обследование сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, ЭХО-КГ, холтеровское мониторирование сердечного ритма), костно-мышечной системы (рентгеноденситометрия поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости); УЗИ органов малого таза, брюшной полости; эзофагогастродуоденоскопия
2.3.3.5	Комплексное ведение командой специалистов, (осмотр, консультация) врача-кардиолога, врача-гинеколога, врача-уролога, врача-психотерапевта, врача-гастроэнтеролога, врача-нейрохирурга
2.3.	Лечение синдрома гиперкортицизма
2.3	Хирургическое лечение эндогенного гиперкортицизма: трансназальная аденомэктомия при болезни Иценко – Кушинга; адреналэктомия при кортикостероме; удаление опухоли при АКТГ - эктопированном синдроме; при невозможности обнаружения или радикального удаления опухоли – одно- или двусторонняя адреналэктомия.
2.3.4	Лечение синдрома гиперкортицизма
2.3.4.1	Консервативное лечение эндогенного гиперкортицизма. При болезни Иценко – Кушинга аналог соматостатина Пасиреотид; агонист дофаминовых рецепторов Каберголин. Ингибиторы надпочечникового стероидогенеза (Кетоконазол, Метирапон, Этомидат, Митотан, Мифепристон) в период предоперационной подготовки. Симптоматическая терапия: антигипертензивная, остеотропная и др.

Код	Название и темы рабочей программы
2.3.4.2	Лечение экзогенного гиперкортицизма: уменьшение дозы или отмена (при возможности) глюкокортикостероидов и симптоматическое лечение гиперкортицизма
2.3.4.3	Лечение функционального гиперкортицизма (псевдокушингоидного состояния): лечение основного заболевания, приведшего к его развитию
2.4	Синдром гипокортицизма
2.4.1	Классификация (по течению; степени тяжести; выраженности клинических проявлений; уровню поражения гипоталамо – гипофизарной – надпочечниковой системы).
2.4.2	Этиология первичной надпочечниковой недостаточности: аутоиммунное поражение коры надпочечников, часто в составе аутоиммунного полигландулярного синдрома; туберкулез и другие инфекции (ВИЧ, грибковые, сифилис); амилоидоз; аденолейкодистрофия; метастатическая деструкция надпочечников. Клиническая картина
2.4.3	Диагностика
2.4.3.1	Лабораторная диагностика гипокортицизма: определение уровней кортизола, АКТГ, альдостерона и ренина крови в утренние часы; дополнительно исследуются ДГЭА и ДЭГА – сульфат; для диагностики первичной надпочечниковой недостаточности - инсулинотолерантный тест, тест с АКТГ, глюкагоном. Для подтверждения аутоиммунного адреналита определение АТ к СYP21A2 или определение ДЦЖК (длинноцепочечных жирных кислот)
2.4.3.2	Общий анализ крови (нормохромная или гипохромная анемия. Умеренная лейкопения, относительный лимфоцитоз и эозинофилия); биохимический анализ крови (гипонатриемия, гиперкалиемия, гипогликемия, гипохлоремия)
2.4.3.3	Инструментальные исследования: УЗИ, КТ, МРТ надпочечников. При подозрении на вторичный гипокортицизм – МРТ головного мозга
2.4.4	Лечение синдрома гипокортицизма
2.4.4.1	Цели. Немедикаментозное лечение (диета). Медикаментозное лечение: заместительная терапия глюкокортикоидами (гидрокортизон, кортизон, преднизолон) и минералокортикоидами (флудрокортизон). Оценка эффективности лечения по клиническим признакам ((общее хорошее самочувствие, нормальный уровень АД, отсутствие ортостатической гипотензии) и нормальному уровню электролитов и плазменной активности ренина в верхнем референсном диапазоне.
2.4.4.2	Лечение аддисонического криза: интенсивная парентеральная терапия гидрокортизоном сукцината; коррекция электролитных расстройств, гипотонии, гипогликемии, регидратация

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 2.

Тематика самостоятельной работы обучающихся:⁷

Представить основные патогенетические механизмы формирования аденом гипофиза

1. Составьте план диагностических мероприятий для пациента с подозрением на гиперальдостеронизм

⁷При оформлении программ повышения квалификации обращается **особое внимание** на возможность реализации ее модулей в качестве самостоятельной работы слушателей.

2. Составьте план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента с первичным гиперальдостеронизмом
3. Оцените прогноз при консервативном ведении пациента с первичным гиперальдостеронизмом
4. Составьте план предоперационной подготовки пациента с альдостеромой и план ведения в послеоперационный период
5. Укажите показания для диагностики феохромоцитомы
6. Оцените результаты лабораторных и инструментальных диагностических методов при подозрении на наличие феохромоцитомы
7. Составьте план предоперационной подготовки пациента с феохромоцитомой
8. Представьте заболевания/синдромы, при которых встречаются феохромоцитомы
9. Составьте план предоперационной подготовки пациента с феохромоцитомой и план ведения в послеоперационный период
10. Дайте оценку лабораторным и инструментальным методам исследования при подозрении на эндогенный гиперкортицизм
11. Определите риски для пациента с эндогенным гиперкортицизмом при консервативном ведении.
12. Составьте план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента при выявлении кортикостеромы
13. Проведите диагностику системных осложнений эндогенного гиперкортицизма
14. Представьте классификацию синдрома гипокортицизма
15. Проведите лабораторную диагностику первичной надпочечниковой недостаточности
16. Проведите дифференциальный диагноз при первичной хронической надпочечниковой недостаточности
17. Составьте план лечения хронической надпочечниковой недостаточности в зависимости от степени тяжести заболевания

Тематика интерактивных форм учебных занятий:

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар/ Круглый стол	Современные диагностические и терапевтические возможности заболеваний надпочечников	УК-1, ПК-5,6,8
2.	Семинар/ Круглый стол	Пациент с эндогенным гиперкортицизмом: диагностические этапы. Возможности разных методов для дифференциальной диагностики АКТГ –зависимого и АКТГ- независимого гиперкортицизма	УК-1, ПК-1,5
4.	Семинар/ Круглый стол	Диагностика осложнений гиперпродукции кортизола и их коррекция	УК-1, ПК-5,6,8
4.	Семинар/ Круглый стол	Медикаментозное лечение пациентов с гиперкортицизмом (препараты центрального	УК-1, ПК-6,8

		действия и блокаторы синтеза кортизола). Лучевая терапия	
5	Семинар/ Круглый стол	Пациент с подозрением на первичный гиперальдостеронизм. Показания для лабораторного обследования. Этапы лабораторной диагностики (первичный, подтверждающие тесты)	УК-1, ПК-5
6.	Решение ситуационных задач	Дооперационное и послеоперационное ведение пациентов с альдостеромой	УК-1, ПК-5,6,8
7.	Решение ситуационных задач	Решения ситуационных задач по вопросам диагностики и лечения новообразований надпочечников	УК-1, ПК-5,6,8
8.	Семинар/ Круглый стол	Первичная надпочечниковая недостаточность: этиология, патогенез. Диагностика (лабораторные и инструментальные методы). Есть ли трудности и как с ними справиться	УК-1, ПК-5,6
9.	Семинар/ Круглый стол	Лечение хронической надпочечниковой недостаточности (немедикаментозное и медикаментозное). Препараты для заместительной гормональной терапии. Контроль эффективности терапии	УК-1, ПК-6,8,9
10.	Семинар/ Круглый стол	Ведение беременности женщин с хронической надпочечниковой недостаточностью. Лечение аддисонического криза.	УК-1, ПК-5,6,7,9

Примеры оценочных средств освоения учебного модуля 2

«Заболевания надпочечников»

Тестовые задания

1. Альдостерома – это опухоль коры надпочечника, продуцирующая в основном:
 - a) адреналин
 - b) альдостерон
 - c) андрогены
 - d) глюкокортикоиды
 - e) эстрогены

Ответ: b

2. Альдостерон вызывает следующие биологические эффекты:
 - a) задержка жидкости
 - b) задержка натрия в дистальных отделах почечных канальцев
 - c) повышение артериального давления
 - d) снижение секреции калия дистальными канальцами
 - e) снижение артериального давления

Ответ: a, b, c

3. В активации секреции альдостерона играют роль:

- a) активация ренин-ангиотензивной системы
- b) концентрация ионов калия
- c) концентрация ионов кальция
- d) уровень кортизола крови

Ответ: a, b

4. Гормональные исследования при первичном гиперальдостеронизме характеризуются следующим:

- a) повышение активности ренина крови в условиях покоя
- b) снижение активности ренина в крови в условиях покоя
- c) увеличение уровня альдостерона в крови
- d) увеличение экскреции кортизола с мочой

Ответ: b, c

5. Диагноз первичного гиперальдостеронизма можно предположить при

- a) гипергликемии
- b) гиперкалиемии
- c) повышенном уровне ренина
- d) спонтанной гипокалиемии

Ответ: d

6. Возникновению гипертонических кризов при феохромоцитоме способствуют:

- a) пальпация живота
- b) стрессовая ситуация
- c) состояние покоя
- d) бессоница

Ответ: a, b

7. Для феохромоцитомы не свойственны:

- a) снижение активного ренина в крови
- b) увеличение активного ренина в крови
- c) увеличение содержания в крови и моче катехоламинов
- d) увеличение в моче метаболитов катехоламинов
- e) повышение в крови уровня альдостерона

Ответ: a

8. Наиболее частая локализация феохромоцитомы:

- a) хромоаффинная ткань мозгового вещества надпочечника
- b) орган Цуккеркандля
- c) стенка мочевого пузыря
- d) симпатические узлы
- e) средостение

Ответ: a

9. Для пароксизмальной формы феохромоцитомы не свойственны:

- a) резкое повышение артериального давления
- b) низкая температура тела
- c) нервно-психические проявления
- d) побледнение или покраснение лица
- e) сухость кожных покровов

Ответ: b, e

10. При феохромоцитоме наблюдается избыточная продукция гормонов:

- a) вазопрессин
- b) кортизол
- c) альдостерон
- d) норадреналин

Ответ: d

11. Показания к определению уровня метанефринов:

- a) артериальная гипертензия с кризовым течением
- b) повышение АД после назначения β -адреноблокаторов
- c) лихорадка неясного генеза
- d) любая форма артериальной гипертензии у детей
- e) все перечисленное

Ответ: e

12. Показания к хирургическому лечению гиперальдостеронизма:

- a) альдостерома надпочечника
- b) идиопатический гиперальдостеронизм
- c) вазоренальная форма вторичного гиперальдостеронизма
- d) диабетическая нефропатия
- e) гиперальдостеронизм на фоне сердечной недостаточности

Ответ: a

13. Препарат выбора для лечения первичного гиперальдостеронизма:

- a) спиронолактон
- b) блокаторы кальциевых каналов
- c) $\alpha 1$ -адреноблокаторы
- d) ингибиторы АПФ
- e) фуросемид

Ответ: a

14. Наиболее информативный метод диагностики гиперкортицизма:

- a) кортизол крови в утренние часы
- b) кортизол свободный в суточной моче
- c) кортизол свободный в слюне утром
- d) 11-дезоксикортизол крови
- e) дегидроэпиандростерон-сульфат

Ответ: b

15. Для диагностики надпочечниковой недостаточности используют пробы:

- a) с нагрузкой глюкозой
- b) малую дексаметазоновую
- c) с кломифеном
- d) с метирапоном
- e) с синактеном

Ответ: e

16. Клинические признаки первичной надпочечниковой недостаточности:

- a) гиповолемия
- b) симптомы недостаточности тропных гормонов гипофиза
- c) тяга к соленой пище
- d) гиперпигментация кожи и слизистых
- e) артериальная гипертензия

Ответ: a, c, d

17. Клинические признаки вторичной надпочечниковой недостаточности:

- a) более тяжелое течение по сравнению с первичным гипокортицизмом
- b) отсутствуют признаки дефицита минералокортикоидов
- c) гиперпигментация кожи и слизистых
- d) витилиго
- e) заместительная терапия глюкокортикоидами не эффективна

Ответ: b

18. Особенностью вторичного гипокортицизма является:

- a) гиповолемия
- b) симптомы недостаточности других тропных гормонов гипофиза
- c) тяга к соленой пище
- d) гиперпигментация кожи и слизистых
- e) гипогликемические состояния

Ответ: b

19. К симптомам надпочечниковой недостаточности не относятся:

- a) гиперпигментация кожи и слизистых
- b) низкая толерантность к физическим нагрузкам
- c) гипогликемические состояния
- d) тяга к соленой пище
- e) повышение объема циркулирующей крови

Ответ: e

20. При первичном гипокортицизме выявляются:

- a) гиперкалиемия
- b) гипернатриемия
- c) гипохлоремия
- d) гипонатриемия

е) гипергликемия

Ответ: а, с, d

21. Синдром Шмидта – это:

- а) сочетание первичной ХНН с сахарным диабетом 1-го типа
- б) сочетание первичной ХНН с аутоиммунным тиреоидитом
- в) сочетание первичной ХНН с гипопаратиреозом
- г) сочетание первичной ХНН с хроническим кандидозом кожи и слизистых
- д) сочетание первичной ХНН с аутоиммунным гепатитом

Ответ: б

22. Синдром Карпентера – это:

- а) сочетание первичной ХНН с сахарным диабетом 1-го типа
- б) сочетание первичной ХНН с аутоиммунным тиреоидитом
- в) сочетание первичной ХНН с гипопаратиреозом
- г) сочетание первичной ХНН с хроническим кандидозом кожи и слизистых
- д) сочетание первичной ХНН с аутоиммунным гепатитом

Ответ: а

23. Диета больных гипокортицизмом должна включать:

- а) легкоусваиваемые углеводы
- б) сливочное масло
- в) поваренную соль 10-15 г в сутки
- г) продукты, богатые солями калия
- д) диета не имеет значения

Ответ: а, в

24. Препарат выбора для заместительной терапии гипокортицизма:

- а) гидрокортизон
- б) кортизона ацетат
- в) преднизолон
- г) дексаметазон
- д) триамцинолон

Ответ: а, б

25. Не рекомендуется для заместительной терапии гипокортицизма:

- а) гидрокортизон
- б) кортизона ацетат
- в) преднизолон
- г) дексаметазон
- д) триамцинолон

Ответ: в

26. Доза препаратов для заместительной терапии ХНН подбирается по:

- a) уровню кортизола крови
- b) уровню кортизола в суточной моче
- c) уровню кортизола в слюне
- d) клиническим симптомам
- e) уровню глюкозы крови

Ответ: d

27. Признаки передозировки глюкокортикоидов:

- a) отеки
- b) повышение АД
- c) мышечная слабость
- d) увеличение массы тела
- e) все перечисленные

Ответ: e

28. Для коррекции минералокортикоидной недостаточности применяют:

- a) гидрокортизон
- b) кортизона ацетат
- c) преднизолон
- d) флудрокортизон
- e) гипертонические растворы натрия хлорида

Ответ: d

29. Обязательные лабораторные исследования при инциденталоме надпочечника у пациента без артериальной гипертензии:

- a) определение суточной экскреции свободного кортизола с мочой
- b) большая дексаметазоновая проба
- c) определение уровня альдостерона и ренина
- d) малая дексаметазоновая проба
- e) определение содержания метанефрина и норметанефрина в суточной
- f) моче

Ответ: a, d

30. При случайном выявлении объемного образования в надпочечнике у пациента с АГ не показано проведение:

- a) малой дексаметазоновой пробы
- b) определения суточной экскреции метанефрина и норметанефрина
- c) пункционной биопсии образования под контролем КТ или УЗИ
- d) определения в крови уровня альдостерона и ренина
- e) определения суточной экскреции свободного кортизола с мочой

Ответ: c

Ситуационные задачи

Задача 1. Женщина 36 лет, жалобы на приступы резких головных болей, (при повышении АД до 250/120 мм рт. ст.), обильное потоотделение, слабость, сердцебиение.

Из анамнеза: подобные приступы отмечаются в течение 3-х лет. В последнее время приступы участились, стали более продолжительными. При поступлении состояние средней тяжести, правильного телосложения, пониженного питания. Кожные покровы бледные, на голенях, стопах, кистях, предплечьях, холодные на ощупь, влажные. Тоны сердца приглушены, артериальное давление 160 и 100 мм рт. ст., частота сердечных сокращений 98 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный с обеих сторон.

На электрокардиограмме – синусовая тахикардия с частотой сердечных сокращений 90 в минуту, отклонение электрической оси влево, депрессия сегмента ST.

При ультразвуковом исследовании в области правого надпочечника обнаружено неоднородное нормоэхогенное образование до 30 мм в диаметре.

1 Предположительный диагноз.

2 План обследования.

Ответ: 1. Кризовый характер течения АГ у молодой женщины в сочетании с обильным потоотделением и сердцебиением, снижением массы тела и новообразованием в области правого надпочечника подозрительны на наличие феохромоцитомы.

2. Показано дообследование лабораторное: определение метанефринов в суточной моче, определение в крови уровня хромогранина А, ренина, альдостерона; инструментальное: СКТ надпочечников с контрастированием.

Задача 2. Женщина, 40 лет, жалобы на повышение массы тела, головные боли, связанные с повышением артериального давления, жажду, резкую мышечную слабость.

Из анамнеза: считает себя больной в течение 4 лет, когда появились вышеуказанные жалобы. Находится на учете у гинеколога по поводу нарушения менструальной функции.

Объективно: Телосложение неправильное, отмечается похудание нижних конечностей и ожирение по абдоминальному типу. Кожа сухая, истончена с мраморным рисунком, определяются багровые полосы растяжения на животе, в подмышечных областях, на плечах и бедрах. Тоны сердца приглушены, отмечается акцент II тона на аорте. ЧСС 85 в мин. АД 180/120 мм рт. ст.

Глюкоза крови – 7,2 ммоль/л. Калий плазмы – 3,45 ммоль/л (N 3,5-5,3), кортизол крови – 800 нмоль/л (N 150-660).

ЭКГ: Ритм синусовый с ЧСС 75 в мин. Снижение и уплощение зубца Т в I, II, III отведениях.

Проведены ультразвуковое сканирование и компьютерная томография надпочечников. При ультразвуковом исследовании в проекции верхнего полюса правого почки обнаружено однородное нормоэхогенное образование размером 3×4 см.

Наличие данного образования подтверждено на компьютерной томографии.

1 Предположительный диагноз.

2 Назначьте дообследование.

Ответ. 1. Эндогенный гиперкортицизм у пациентки с новообразованием правого надпочечника (кортикостерома).

2. Провести малую пробу с дексаметазоном (ночной тест с 1 мг) и исследование уровня АКТГ крови в утренние часы

Задача 3. Мужчина 35 лет, жалобы на общую слабость, снижение аппетита, судороги в кистях рук, в икроножных мышцах.

Из анамнеза: в возрасте 3-х лет выявлен генерализованный кандидоз. С этого времени началась алопеция. Получал противогрибковые препараты. В 5 лет выявлен транзиторный гипотиреоз. В течение 3-х лет принимал заместительную терапию. С 10 лет диагностирован гипопаратиреоз, получает препараты кальция и витамина D3. С 20 лет надпочечниковая недостаточность, получает заместительную терапию глюко- и минералокортикоидами.

Ухудшение общего самочувствия в течение недели. Связывает с пропуском приема препаратов.

Объективно: Подкожно-жировая клетчатка распределена равномерно. Кожные покровы суховатые, чистые, тургор снижен, гиперпигментация кожи в подмышечных областях. Тотальная алопеция. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Сердечные тоны ясные, ритм правильный с ЧСС 66 в мин. АД 90/70 мм. рт. ст. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Отеков нет. Щитовидная железа в размерах не увеличена, эластической консистенции, безболезненная, смещаемая при пальпации. Глазные симптомы отрицательные. Тремор пальцев рук в позе Ромберга отсутствует.

Общий анализ крови: гемоглобин – 161 г/л, лейкоциты – $9,5 \times 10^9$; СОЭ – 23 мм/ч. Биохимический анализ крови: холестерин 5,65 ммоль/л, фосфор – 2,91 ммоль/л (N 0,81-1,45), кальций – 1,66 ммоль/л (N 2,2-2,65), калий – 5,69 ммоль/л (N 3,5-5,3), натрий – 131 ммоль/л (N 135-148), хлориды – 96,2 ммоль/л (N 97- ИФА на гормоны: Т4 свободный – 15,2 нмоль/л (N 10-22), ТТГ – 1,3 мкМЕ/мл (N 0,3-3,5), АТ к ТПО – 3,5 МЕ/мл (N до 30).

ЭКГ: Предсердный ритм с ЧСС 64 в мин. Вертикальное положение ЭОС.

1 Сформулируйте клинический диагноз.

2 Необходимые лечебные мероприятия.

Ответ. 1. Аутоиммунный полиэндокринный синдром 1 типа с гипопаратиреозом, надпочечниковой недостаточностью, транзиторным гипотиреозом, алопецией и генерализованным кандидозом.

2. Возобновить заместительную терапию глюко- и минералокортикоидами в дозе на 20 – 30% большей против обычной с последующей коррекцией; прием препаратов кальция и активных метаболитов витамина D.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение заболеванию/состоянию «первичный гиперальдостеронизм» и укажите причины его развития

2. Каковы наиболее частые клинические проявления первичного гиперальдостеронизма?
3. В каких случаях достаточно первого этапа лабораторной диагностики первичного гиперальдостеронизма (определение уровней альдостерона и ренина) и когда назначаются подтверждающие тесты?
4. Какие факторы влияют на уровни альдостерона и ренина?
5. В каких случаях у пациентов с лабораторно подтвержденным первичным гиперальдостеронизмом проводится ночной тест с 1 мг дексаметазона?
6. Когда диагностируется альдостерон- и кортизол – продуцирующая аденома надпочечника?
7. В каких случаях и с какой целью у пациентов с лабораторно подтвержденным первичным гиперальдостеронизмом проводится СКТ надпочечников с контрастированием?
8. Причины неэффективного хирургического лечения альдостеромы (односторонняя адреналэктомия)
9. Что такое «правило десяти» и всегда ли оно «работает» в клинической практике?
10. Каковы классические и неклассические проявления феохромоцитомы?
11. Опишите сердечно – сосудистые проявления феохромоцитомы и почему артериальное давление может быть различным
12. Какие лекарственные препараты способны вызвать эпизод повышения артериальной гипертензии и тахикардии у пациента с феохромоцитомой?
13. Какие клинические признаки синдромов, ассоциированных с феохромоцитой/параганглиомой?
14. Какие клинические проявления могут быть при адренокортикальном раке?
15. Дайте определение «инциденталоме надпочечника» и какие морфологические и функциональные изменения при этом встречаются
16. Опишите диагностический алгоритм при выявлении инциденталомы надпочечника
17. Какова тактика ведения пациента с инциденталомой надпочечника?

Литература к учебному модулю 2 «Заболевания надпочечников»

Основная⁸:

1. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под ред. академика Дедов И.И. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 440 с.
2. Тактика врача-эндокринолога / под ред. акад. РАН И.И. Дедова, акад. РАН Г.А. Мельниченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 314 с.

⁸Основная учебная литература включает учебные издания (учебники, учебные пособия), научные издания (монографии), национальные руководства, стандарты, клинические рекомендации, изданные за последние 5 лет, освещающие содержание всех разделов образовательной программы. Количество источников: от 1 до 4-х. Важным требованием является реальная доступность литературы для обучающихся.

3. Эндокринология. Российские клинические рекомендации / под ред. акад. РАН И.И. Дедова, акад. РАН Г.А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.

Дополнительная:

1. Коптева Е.С. Нарушения секреции и патологии надпочечников / Е.С. Коптева, К.В. Устюгова., Е.В. Пономаренко // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2019. – № 5-3. – С. 81-84
2. Национальные клинические рекомендации. Инциденталомы надпочечника. Проект / под ред. Д. Г. Бельцевича, Е. А. Трошиной, Г. А. Мельниченко.
3. Чеснокова Н.П. Роль надпочечников в регуляции водно-солевого гомеостаза в условиях нормы и патологии / Н.П. Чеснокова, Е.В. Понукалина, Т.В. Жевак // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – № 1.– С. 61-64

Интернет ресурс:

1. Лучевая диагностика заболеваний надпочечников – современный взгляд на проблему. Медицинская визуализация. 2021; 25 (2): 21–41. <https://doi.org/10.24835/1607-0763-995>
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 832 с. – ISBN 978-5-9704-5560-9 – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455609>
3. Первичная надпочечниковая недостаточность: диагностика и менеджмент (по материалам 17th European Congress of Endocrinology, Dublin, Ireland 16-20 May, 2015) - Режим доступа: <https://doi.org/10.26442/20751753.2019.4.190311>
4. Лучевая диагностика заболеваний надпочечников – современный взгляд на проблему. Медицинская визуализация. 2021; 25 (2): 21–41. <https://doi.org/10.24835/1607-0763-995>
5. Реброва Д.В. Клиническо-лабораторные особенности наследственных феохромоцитом и параганглиом. Проблемы Эндокринологии. 2022;68(1): 8 -17. Режим доступа:

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2
«ОЖИРЕНИЕ. ПРЕДИАБЕТ»**

Трудоемкость освоения: 18 часов

Трудовые функции:

- проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза (А/01.8);
- назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8);
- проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при

заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов ((А/03.8);

- проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/05.8)

Содержание⁹ рабочей программы учебного модуля 3 «Ожирение. Предиабет»

3.1	Ожирение
3.1.1	Эпидемиология. Распространенность ожирения в РФ и мире.
3.1.2	Этиология. Патогенез. Классификация. Жировая ткань, как эндокринный орган
3.1.3	Клиническая симптоматика ожирения
3.1.3.1	Изменения со стороны кожи и костно-суставной системы
3.1.3.2	Сердечно-сосудистая система и ожирение
3.1.3.3	Репродуктивные нарушения у мужчин и женщин при ожирении
3.1.3.4	Ожирение и сон
3.1.4	Диагностика и дифференциальная диагностика ожирения
3.1.5	Типология нарушений пищевого поведения при ожирении
3.1.6	Терапия ожирения.
3.1.6.1	Немедикаментозное лечение. Основы диетотерапия при ожирении. Роль физических нагрузок.
3.1.6.2	Медикаментозное лечение
3.1.6.3	Хирургические методы лечения ожирения (бариатрические операции). Послеоперационная реабилитация
3.1.7	Профилактика
3.2	Предиабет
3.2.1	Эпидемиология. Распространенность предиабета в РФ и мире. Факторы риска предиабета
3.2.2	Этиология. Патофизиология предиабета
3.2.3	Варианты предиабета: критерии нарушенной гликемии натощак (НГН) и нарушенной толерантности к глюкозе (НТГ). Код по МКБ 10. Скрининг на выявление предиабета
3.2.3	Модификация образа жизни (физическая активность, питание). Медикаментозная терапия.
3.2.4	Принципы профилактики. Активное выявление групп риска

⁹В содержании рабочей программы раскрываются знания, умения, навыки, указанные в паспорте компетенций

Тематика самостоятельной работы обучающихся:¹⁰

1. Составить план прегравидарной подготовки для женщин с избыточной массой тела и ожирением.
2. Составить план обследования пациента с подозрением на вторичное ожирение.
3. Провести дифференциальный диагноз ожирения.
4. Составить план дальнейшего обследования пациента с ожирением и гиперкортицизмом.
5. Разработать план консервативного лечения пациентов с первичным ожирением и сопутствующим доказанным гипогонадизмом у женщин и мужчин.
6. Разработать план реабилитационных мероприятий после бариатрического лечения ожирения.
7. Оценить факторы риска предиабета у пациентов. Составить план профилактики предиабета для пациента с ожирением
8. Представить план консервативного лечения пациентов с нарушенной гликемией натощак. Составить план физических нагрузок
9. Разработать план реабилитационных мероприятий после перенесенного гестационного сахарного диабета, как фактора риска предиабета и сахарного диабета 2 типа.
10. Рассчитать калорийность рациона для пациенток с ожирением 1, 2 и 3 степени.

Тематика интерактивных форм занятий:

Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
Семинар/ Круглый стол	Ожирение– глобальная проблема во всем мире	УК-1; ПК 5, 8,9
Семинар/ Круглый стол	Ожирение, предиабет в свете Covid -19	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9
Семинар/ Круглый стол	Ожирение и репродуктивная функция у мужчин и женщин.	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9
Семинар/ Круглый стол	Микробиота кишечника при ожирении и предиабете.	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9
Семинар/ Круглый стол	Роль витамина D в профилактике предиабета. Современные подходы к диагностике и лечению дефицита и недостаточности витамина D	УК-1, ПК- 1,2,5,6,8,9
Семинар/ Дискуссия	Ожирение с метаболическими и гормональными нарушениями или гипоталамический синдром, нейроэндокринно-обменная форма?	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9
Решение ситуационных	Решение ситуационных задач по вопросам диагностики и лечения предиабета	УК-1, ПК- 1.2, 5,6,8,9

¹⁰При оформлении программ повышения квалификации обращается особое внимание на возможность реализации ее модулей в качестве самостоятельной работы слушателей.

задач		
Семинар/ Дискуссия	Технические средства обучения: проблемы использования и перспективы развития. Дебаты на тему «Обучение за монитором: за и против»	УК-1; ПК-5
Семинар/ Круглый стол	Представление рефератов по заданным темам с последующим обсуждением	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9
Семинар/ Круглый стол	Демонстрация слайд – презентаций по заданным темам с последующим обсуждением	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9

Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 3 «Ожирение»:¹¹

Контрольные вопросы

1. Какова классификация ожирения?
2. По каким жалобам пациента, данным анамнеза и физикального обследования можно подумать о вторичном ожирении?
3. Каковы этиологические факторы ожирения?
4. Распространенность ожирения в мире и в Российской Федерации?
5. Перечислите антропометрические методы оценки ожирения. В чем их преимущества?
6. Что такое биоимпедансометрия?
7. Приведите клинические проявления ожирения (опорно-двигательная система, дыхательная, сердечно – сосудистая, репродуктивная, центральная и вегетативная нервная системы, желудочно – кишечный тракт)
8. Основы диетотерапии при ожирении. Приведите формулы расчета оптимальной калорийности суточного рациона для женщин.
9. Какие классы препаратов используются в лечении ожирения? Укажите показания и противопоказания к их применению.
10. Определите абсолютные показания к хирургическому лечению пациентов с ожирением.
11. Определите критерии эффективности лечения ожирения.
12. Перечислите виды операций при ожирении.
13. Профилактика ожирения и предиабета.
14. Какой опросник используется для оценки риска предиабета и сахарного диабета?
15. Каковы этиологические факторы предиабета?
16. Дайте определение инсулинорезистентности. Распространенность предиабета в мире и в Российской Федерации?
17. Приведите формулы расчета оптимальной калорийности суточного рациона для женщин и мужчин для снижения массы тела.

¹¹В качестве оценочных средств могут использоваться тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы. Каждая рабочая программа учебного модуля (дисциплины) должна иметь сформированный фонд оценочных средств, обеспечивающий контроль и оценку результатов обучения слушателей.

18. Какие классы препаратов используются в лечении предиабета? Укажите показания и противопоказания к их применению.

Тестовые задания

1. По какой формуле рассчитывается индекс массы тела?

- a) $\text{рост} - 100$;
- b) $\text{рост} - 110$;
- c) $\text{масса тела} : \text{рост}^2$

Ответ: c

2. Назовите критическое значение индекса массы тела для диагностики недостаточности питания:

- a) 20 кг/м^2
- b) $19,5 \text{ кг/м}^2$
- c) $18,5 \text{ кг/м}^2$

Ответ: c

3. Какие значения индекса массы тела соответствуют нормальному питанию:

- a) $18,5 - 24,9 \text{ кг/м}^2$
- b) $25 - 29,9 \text{ кг/м}^2$
- c) $17 - 18,4 \text{ кг/м}^2$

Ответ: a

4. Какие значения индекса массы тела соответствуют избыточному питанию:

- a) $18,5 - 24,9 \text{ кг/м}^2$
- b) $25 - 29,9 \text{ кг/м}^2$
- c) $17 - 18,4 \text{ кг/м}^2$

Ответ: b

5. Какие значения индекса массы тела соответствуют ожирению 1 степени:

- a) $30 - 34,9 \text{ кг/м}^2$
- b) $25 - 29,9 \text{ кг/м}^2$
- c) $35 - 40 \text{ кг/м}^2$

Ответ: a

6. Какие значения индекса массы тела соответствуют ожирению 2 степени:

- a) $25 - 29,9 \text{ кг/м}^2$
- b) $35 - 40 \text{ кг/м}^2$
- c) более 40 кг/м^2

Ответ: b

7. Какие значения индекса массы тела соответствуют ожирению 3

степени:

- a) 25 – 29,9 кг/м²
- b) 30 – 34,9 кг/м²
- c) более 40 кг/м²

Ответ: с

8. Какой показатель используется для выявления абдоминального ожирения?

- a) индекс массы тела;
- b) окружность талии

Ответ: b

9. Цитокины это

- a) гормоны;
- b) ферменты;
- c) клетки крови

Ответ: a

10) Оптимальная скорость снижения массы тела

- a) 6 кг в неделю;
- b) 0,5-1 кг в неделю;
- c) 3 кг в неделю

Ответ: b

Ситуационные задачи

Задача 1.

Больная л., 34 лет. Жалуется на избыточную массу тела, повышенную утомляемость, периодическую боль в правом подреберье, усиливающуюся после приема пищи. Аппетит нормальный. Ограничения в питании переносит хорошо. Масса тела значительно увеличилась 5 лет тому назад после родов. Развивалась нормально. Менструации с 13 лет, регулярные. Любит мучные изделия, сладости. Отец и мать страдают ожирением 1-2 ст. Младший брат имеет ожирение 1 ст. Объективно. Рост - 168 см, масса тела - 96 кг. Отложение подкожной жировой клетчатки равномерное. Кожа обычной окраски и влажности. Пульс - 78 ударов в мин., ритмичный. АД - 135/80 мм.рт.ст. Левая граница относительной сердечной тупости в V межреберье на 1 см. кнаружи от среднеключичной линии. Тоны сердца ослаблены. Дыхание везикулярное. Нижний край печени выступает из-под реберной дуги на 2 см, болезненный. Симптом Ортнера положительный. Вторичные половые признаки развиты нормально. Щитовидная железа не увеличена. Дополнительные исследования. Тест с сахарной нагрузкой: натощак - 5.5 ммоль/л, через 2 часа - 7.5 ммоль/л. Вопросы и задания:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Назначьте диету.
3. Рассчитайте энергетическую ценность, количественный и качественный состав пищи.
4. Определит принципы лечения.

Ответ:

1. Диагноз: Алиментарно-конституциональное ожирение III степени. Вторичный холецистохолангит. Дискинезия желчного пузыря по гипотоническому типу. Миокардиодистрофия.

2. Диета: с ограничением рафинированных сахаров, продуктов, богатых углеводами (дыни, виноград, бананы, финики), исключение вкусовых приправ и экстрактивных веществ. Применение продуктов с высоким содержанием клетчатки, способствующей быстрому насыщению, ускорению прохождения пищи через кишечник и тем самым уменьшению всасывания питательных веществ. Обязательны включение растительных жиров, дробные приемы пищи - 5-6 раз в день. Применение разгрузочных дней: фруктово-овощных, рыбных, мясных, кефирных и т. д.

3. Расчет суточного калоража:

Суточная потребность в ккал без учета затрат на трудовую деятельность = 15 ккал (при ожирении III степени) вес тела (96 кг), что составляет 1440 ккал. Кроме того, от данного значения потребуется 1/6 часть на восполнение энергетических затрат при выполнении очень легкой работы (240 ккал). Таким образом, суточная калорийность для данной пациентки должна быть не более 1680 ккал. Причем суточное содержание углеводов - не более 100 г, жиров 80-90 г при достаточном содержании белков 120 г, витаминов, минеральных веществ.

4. Лечение: предпочтительно начинать с диетотерапии, умеренной физической нагрузки, гиполипидемических препаратов.

Задача 2.

Больная л., 40 лет. Жалобы - на головные боли, нарушение зрения, смену настроения, сонливость, периодическую гипертермию, жажду, повышенный аппетит, особенно во второй половине дня, чувство голода ночью. Нарушения менструальной функции (опсоменорея). Указанные жалобы возникли 6 лет без видимых причин. С этого времени начала увеличиваться масса тела (с 76 до 112 кг в настоящее время при росте 168 см). Объективно. Распределение подкожной жировой клетчатки по верхнему типу. Отмечается пастозность лица, гирсутизм, жирная себорея, трофические нарушения кожи, мелкие розовые стрии на бедрах, животе, гиперпигментация шеи, локтей, лимфостаз нижних конечностей. АД-150/90 мм рт. ст. Границы относительной сердечной тупости: левая - на 1,5 см кнаружи от среднеключичной линии, правая - в IV межреберье на 1 см кнаружи от правого края грудины. Тоны сердца резко ослаблены, акцент II над легочным стволом. Дыхание везикулярное, ослабленное. ЧДД - 24 в минуту с периодами апноэ. Живот увеличен в объеме, вздут. Печень выступает из-под края реберной дуги на 1,5 см. Щитовидная железа не пальпируется. Дополнительные исследования: холестерин крови - 8,8 ммоль/л, триглицериды - 2,8, глюкоза - 6,1 ммоль/л, ПГТТ - 6,0-9,0 ммоль/л. ФСГ - 25 мМЕ/мл.

Вопросы и задания:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.

2. Перечислите необходимые дополнительные исследования.
3. Составьте план лечения.

Ответ.

1. Ожирение III степени. Предиабет (Нарушенная толерантность к глюкозе). Перименопауза.
2. Необходимые дополнительные исследования: индекс НОМА, гликированный гемоглобин, коагулограмма, диагностические пробы.
3. Диетотерапия, метформин (ретардная форма) по 750 мг 2 т в ужин. Рассмотреть назначение аналогов ГПП-1. Решить вопрос о менопаузальной гормональной терапии.

Литература к учебному модулю 3 «Ожирение. Предиабет»

Основная¹²:

1. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 832 с.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под ред. академика Дедов И.И.. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 440 с.
3. Тактика врача-эндокринолога / под ред. акад. РАН И.И. Дедова, акад. РАН Г.А. Мельниченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 314 с.
4. Эндокринология. Фармакотерапия без ошибок: руководство для врачей / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко, М.В. Шестаковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 696 с.

Дополнительная¹³:

1. Аметов А.С. Избранные лекции по эндокринологии: Учебное пособие / А.С. Аметов. – 3-е изд., перераб. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. – 720 с.
2. Шустов С. Б. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии / С.Б. Шустов, Ю.Ш. Халимов, Г.Е. Труфанов. - М.: ЭЛБИ-СПб, 2016. - 296 с.
3. Эндокринная хирургия / под ред. И.И. Дедова, Н.С. Кузнецова, Г.А. Мельниченко. - М: Литтерра, 2014. - 344 с.

¹²Основная учебная литература включает учебные издания (учебники, учебные пособия), научные издания (монографии), национальные руководства, стандарты, клинические рекомендации, изданные за последние 5 лет, освещающие содержание всех разделов образовательной программы. Количество источников: от 1 до 4-х. Важным требованием является реальная доступность литературы для обучающихся.

¹³ Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к разделам и темам программы.

Интернет-ресурсы:

1. Васендин Д.В. Современные подходы к терапии ожирения (обзор литературы) [Электронный ресурс]: Д.В. Васендин - Электрон. дан. - Медицинские науки, №6. - 2015. – С. 72-79 с. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-terapii-ozhireniya-obzor-literatury>
2. Разина А.О. Проблема ожирения: современные тенденции в России и в мире [Электронный ресурс]: А.О. Разина, С.Д. Руненко, Е.Е. Ачкасов - Электрон. дан. -Вестник РАМН, №7(2). – 2016. С. 154-159. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-ozhireniya-sovremennye-tendentsii-v-rossii-i-v-mire/viewer>
3. Профессиональный стандарт «Врач-эндокринолог». Регистрационный номер 50591: Утвержден приказом Минтруда от 14.03.2018 №132н. URL: <https://rae-org.ru/sites/default/files/all/News/17.01.17/Standart%20END-DIA2017.doc>
4. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021.– 12 с. URL: <https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970460542-0005/708.html?SSr=010134622116454e0c8257f>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4
«НАРУШЕНИЯ ФОСФОРНО – КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА.
ЗАБОЛЕВАНИЯ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ»**

Трудоемкость освоения: 36 часов

Трудовые функции:

- проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза (А/01.8);
- назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8);
- проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов ((А/03.8);
- проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/05.8);
- оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/07.8)

**Содержание рабочей программы учебного модуля 4
«Нарушения фосфорно – кальциевого обмена. Заболевания
околощитовидных желез»**

4.1	Синдром гиперкальциемии
------------	--------------------------------

4.1.1	Классификация. Этиология (первичный гиперпаратиреоз, паранеопластическая гиперкальциемия, костная резорбция при иммобилизации, ятрогенный генез, семейная гипокальциурическая гиперкальциемия, острая и хроническая надпочечниковая недостаточность, метафизарная хондродистрофия). Патогенез
4.1.2.	Диагностика
4.1.2.1	Анамнез и физикальное обследование; клиническая характеристика (поражение нервной, мочевыделительной, сердечно – сосудистой систем и ЖКТ);
4.1.2.2	Лабораторные исследования
4.1.2.2.1	Для подтверждения гиперкальциемии: двукратное определение общего кальция, исследование свободного кальция крови
4.1.2.2.2	Для диагностики причины: биохимический анализ крови (уровни фосфора, магния, белка, креатинина, мочевины); показатели костного метаболизма; уровень паратиреоидного гормона, белок Бенс-Джонса в моче; экскреция кальция с мочой
4.1.2.3	Инструментальные исследования: ЭКГ, рентгенография костей различных частей тела; остеоденситометрия (ДХА); УЗИ почек
4.1.3	Лечение с учетом этиологического фактора и выраженности гиперкальциемии.
4.1.3.1	Неотложные мероприятия при тяжелой гиперкальциемии: регидратация, глюкокортикоиды; при необходимости срочный гемодиализ с бескальциевым диализирующим раствором
4.1.3.1.1	После купирования неотложного состояния оперативное лечение по удалению аденомы
4.1.3.2	Бисфосфонаты, кальцитонин
4.1.3.3	Фосфаты при гипофосфатемии
4.1.3.4	При паранеопластической гиперкальциемии памидроновая кислота, ГКС, цитостатики (митомицин)
4.2	Первичный гиперпаратиреоз
4.2.1	Классификации
4.2.1.1	Классификация синдрома гиперпаратиреоза (первичный, вторичный, третичный гиперпаратиреоз)
4.2.1.2	Классификация первичного гиперпаратиреоза (ПГПТ): этиологическая, клиническая (выраженность формы заболевания); по преобладанию клинических проявлений
4.2.2	Этиология. Патогенез
4.2.3	Клиническая картина костной, висцеральной и смешанной форм
4.2.4	Диагностика
4.2.4.1	Анамнез. Физикальное обследование
4.2.4.2	Лабораторные исследования: общий анализ крови, общий анализ мочи; биохимический анализ: общий и ионизированный кальций, фосфор; щелочная фосфатаза, костный изофермент щелочной фосфатазы; уровень остеокальцина, С- и N-ТХ; паратиреоидный гормон; экскреция оксипролина; креатинин, соотношение альбумин/креатинин, СКФ, мочевина, калий, липиды
4.2.4.3	Инструментальные исследования: для визуализации околощитовидных желез УЗИ, КТ, МРТ и радионуклидные методы (сцинтиграфия с таллием-технецием, селенметионином, октреотидом или технетрилом – МІВІ); ТПБ новообразования ЩЖ; УЗИ почек, ЭГДС; рентгенологические исследования костей; остеоденситометрия
4.2.4.4	Дифференциальная диагностика
4.2.5	Лечение

4.2.5.1	Медикаментозная терапия. Показания.
4.2.5.1.1	Бисфосфонаты, кальцимитетики, менопаузальная гормональная терапия
4.2.5.2	Хирургическое лечение. Показания
4.2.6	Гиперкальциемический криз. Причины. Симптомы и признаки. Критерии диагноза. Неотложные мероприятия.
4.3.	Вторичный и третичный гиперпаратиреоз
4.3.1	Анамнез. Физикальное обследование. Особенности клинических проявлений вторичного и третичного гиперпаратиреоза
4.3.1.1	Фиброзный остит: при прогрессировании оссалгии, кожный зуд, миопатия, диффузная кальцификация, кальцифилаксия; переломы костей, костные деформации
4.3.1.2	Остеомалация: нарушения минерализации и костного ремоделирования. Выраженные оссалгии, переломы, поражение ЦНС
4.3.1.3	Признаки ХБП и поражения ЖКТ как основного заболевания с вторичным гиперпаратиреозом
4.3.2	Диагностика вторичного и третичного гиперпаратиреоза
4.3.2.1	Лабораторные исследования: ПТГ, общий и ионизированный кальций, фосфор, произведение концентрации кальция на концентрацию фосфора; экскреция оксипролина; уровень остеокальцина, щелочной фосфатазы, костный изофермент щелочной фосфатазы, С- и N-ТХ Клинический анализ мочи, креатинин, соотношение альбумин/креатинин, СКФ, мочевины, калий, липиды, железо, гемоглобин, гематокрит
4.3.2.2	Инструментальные исследования: для визуализации околощитовидных желез УЗИ, КТ, МРТ и радионуклидные методы (сцинтиграфия с таллием-технецием, селенметионином, октреотидом или технетрилом – МВВ); УЗИ почек, ЭГДС
4.3.2.3	Дифференциальная диагностика
4.3.3	Лечение вторичного гиперпаратиреоза
4.3.3.1	Диета с ограничением фосфорсодержащих продуктов; карбонат кальция от 2500 до 4000 - 6000 мг/сут; Севеламер
4.3.3.2	Кальцимитетики Активные метаболиты вит. D в постоянном или интермиттирующем режиме перорально или парентерально Парикальцитол (Земплар) (для внутривенной формы ПТГ/80; для пероральной формы ПТГ/120)
4.3.3.4	Хирургическое лечение (третичный гиперпаратиреоз; прогрессирование вторичного гиперпаратиреоза)
4.4	Синдром гипокальциемии. Синдром гипопаратиреоза
4.4.1.	Классификации синдромов
4.4.2	Этиология и патогенез синдромов
4.4.3	Клиническая картина
4.4.4	Диагностика
4.4.4.1	Анамнез. Физикальное обследование
4.4.4.2	Лабораторные исследования: общий и ионизированный кальций, фосфор, магний; креатинин, соотношение альбумин/креатинин, СКФ, мочевины, калий, амилаза, АСТ, АЛТ; Вит. D; ПТГ
4.4.4.3	Инструментальные исследования: рентгенография костей (при подозрении на рахит/остеомалацию); остеоденситометрия; КТ головного мозга (исключение обызвествление базальных ядер)

4.4.4.4	Дифференциальная диагностика. Заболевания с гипокальциемией (псевдогипопаратиреоз, синдром мальабсорбции, гиповитаминоз D, алкалоз, гипервентиляция, неукротимая рвота, гипогликемический синдром)
4.4.5	Лечение синдромов гипокальциемии и гипопаратиреоза
4.4.5.1	Немедикаментозное
4.4.5.2	Медикаментозное: препараты кальция и препараты вит. D, магния
4.4.5.3	Гипокальциемический криз. Причины. Проявления. Неотложные мероприятия: парентеральное введение раствора глюконата кальция; активные метаболиты вит. D; препараты магния (парентерально сульфат)
4.5	Остеопороз
4.5.1.	Классификация. Факторы риска развития остеопороза (немодифицируемые и модифицируемые)
4.5.2	Этиология. Патогенез
4.5.3	Клиническая картина
4.5.4	Диагностика
4.5.4.1	Анамнез. Физикальное обследование
2.5.4.2	Инструментальные исследования
2.5.4.2.1	Рентгенография костей скелета (при подозрении на перелом). Рентгеноморфологическое исследование
2.5.4.2.2	Остеоденситометрия (DXA)
2.5.4.2.3	FRAX – инструмент оценки риска переломов
2.5.4.3	Лабораторные исследования: общий анализ крови, биохимический анализ (кальций, фосфор, магний, щелочная фосфатаза, креатинин, СКФ, печеночные ферменты, глюкоза); по показаниям вит. D, ПТГ и др. Биохимические маркеры костного ремоделирования (маркеры костеобразования – костно-специфическая щелочная фосфатаза, остеокальцин и PINP1; маркеры резорбции С- и N- концевые телопептиды коллагена 1 типа (CTX, NTX); пиридинолин и дезоксипиридинолин мочи)
4.5.4.4	Дифференциальная диагностика
4.5.5	Лечение
4.5.5.1	Немедикаментозное: питание, ЛФК, ортезы (корсеты)
4.5.5.2	Патогенетическое: антирезорбтивные препараты (бисфосфонаты, деносумаб, СМЭР, эстрогены); медикаменты, усиливающие костеобразование (терипаратид); препараты многопланового действия (вит. D, стронция ранелат, соли кальция)
4.5.5.3	Симптоматическое: НПВП, миорелаксанты (tizанидин, толперизон)
4.5.5.4	Хирургическое лечение: вертебропластика при переломах позвонков; при внекапсульных переломах – остеосинтез (фиксация металлоконструкциями; при внутрикапсульных переломах – предпочтительна артропластика
4.6	Синдром остеомалации
4.6.1	Классификация: остеомалация на фоне вторичного гиперпаратиреоза и гипофосфатемии (патология метаболизма и потребления вит. D; остеомалация вследствие дефектов минерализации)
4.6.2	Этиология и патогенез
4.6.3	Клиническая картина
4.6.3.1	Бессимптомная форма (остеопения)
4.6.3.2	Манифестная форма (миопатия, оссалгия, переломы при незначительной травме; деформации скелета)
4.6.4	Диагностика
4.6.4.1	Анамнез, физикальное обследование
4.6.4.2	Лабораторные исследования: кальций, фосфор, щелочная фосфатаза вит. D, ПТГ
4.6.4.3	Инструментальные исследования: рентгенологические

4.6.5	Лечение: препараты вит. D, активные метаболиты вит. D; препараты кальция, фосфаты
4.7.	Болезнь Педжета
4.7.1	Этиология. Патогенез
4.7.2.	Клиническая картина (оссалгии, деформации костей, переломы, вторичный остеоартроз)
4.7.3	Диагностика
4.7.3.1	Анамнез, физикальное обследование
4.7.3.2	Лабораторные исследования: щелочная фосфатаза, ее костная фракция; содержание С и N телопептидов крови; экскреция с мочой оксипролина, пиридинолина, дезоксипиридинолина, N телопептида; кальций, фосфор, вит. D, ПТГ
4.7.3.3	Инструментальные исследования: рентгенография костей, сканирование скелета с технецием, КТ (оценка переломов); МРТ (подозрение на малигнизацию педжетоидных повреждений; поражение окружающих мягких тканей)
4.7.3.4	Дифференциальная диагностика
4.7.4	Лечение
4.7.4.1	Немедикаментозное (ортезы, разгрузка поврежденной конечности)
4.7.4.2	Медикаментозное
4.7.4.2.1	Антирезорбтивные препараты (бисфосфонаты, кальцитонин)
4.7.4.2.2	Симптоматическая терапия (НПВП)
4.7.4.3	Хирургическое лечение (при переломах; при выраженных артрозах – эндопротезирование)

Тематика самостоятельной работы обучающихся:¹⁴

1. Дать характеристику методов лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях, обусловленных нарушениями фосфорно – кальциевого обмена
2. Представить характеристику препаратов, применяемых для лечения нарушений фосфорно – кальциевого обмена
3. Составить план обследования пациента с подозрением на первичный гиперпаратиреоз
4. Провести дифференциальный диагноз нормокальциемической формы первичного гиперпаратиреоза и вторичного гиперпаратиреоза
5. Представить перечень заболеваний и состояний, при которых развивается ПТГ – зависимая и ПТГ – независимая гиперкальциемия
6. Провести дифференциальный диагноз первичного гиперпаратиреоза
7. Провести сравнительный анализ лабораторно – клинических и топических данных при первичном гиперпаратиреозе спорадическом и в рамках МЭН
8. Разработать план мероприятий в раннем послеоперационном периоде после аденомэктомии для пациентов с первичным гиперпаратиреозом
9. Разработать план консервативного лечения пациентов с первичным гиперпаратиреозом при категорическом отказе от операции
10. Разработать план диагностических мероприятий первичного гиперпаратиреоза, выявленного во время беременности

¹⁴При оформлении программ повышения квалификации обращается особое внимание на возможность реализации ее модулей в качестве самостоятельной работы слушателей.

11. Составить план ведения беременной женщины с первичным гиперпаратиреозом
12. Дать характеристику клинических проявлений гипопаратиреоза
13. Составить план диагностических мероприятий при подозрении на гипопаратиреоз
14. Разработать план ведения пациента с гипопаратиреозом
15. Провести оценку качества жизни пациентов с гипопаратиреозом (физические расстройства, когнитивные нарушения, психо – эмоциональное состояние)
16. Представить факторы риска развития остеопороза
17. Дать характеристику лабораторно – инструментальных методов диагностики остеопороза
17. Разработать план лечения пациентов с первичным остеопорозом
18. Выполнить тестовые задания по темам модуля

Тематика интерактивных форм учебных занятий:¹⁵

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар/ Круглый стол	Синдром гиперкальциемии. Классификация. Дифференциально – диагностические мероприятия	УК-1, ПК-5
2.	Семинар/ Круглый стол	Первичный гиперпаратиреоз. Классификация Клинические варианты. Лабораторно – инструментальные методы диагностики. Рациональные подходы к лечению. Гиперкальциемический криз.	УК-1, ПК-5,6, 7,8,9
3.	Семинар/ Круглый стол	Вторичный гиперпаратиреоз. Причины. Диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.	УК-1, ПК-5,6,8
4.	Семинар/ Круглый стол	Синдром гипопаратиреоза. Патогенез фосфорно-кальциевых нарушений при гипопаратиреозе. Роль кальция и магния в регуляции секреции эндогенного ПТГ. Критерии постановки диагноза. Клиника. Лечение. Гипокальциемический криз	УК-1, ПК-5,6,7,8,9
5.	Семинар/ Дискуссия	Остеопороз – важная медико – социальная проблема. Современные подходы к диагностике и лечению. Оптимальная стартовая терапия.	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9

¹⁵Интерактивное обучение – диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется активное взаимодействие участников образовательного процесса. Основные формы интерактивного обучения — круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия и др. Сущность данной модели коммуникации предполагает не просто допуск высказываний обучающихся, что само по себе является важным, а привнесение в образовательный процесс их знаний. К интерактивным занятиям относятся: дидактические игры (клинического типа, деловые, ролевые и т.д.), подготовка к клиническому разбору больного, кейс-задания, работа над проектом, семинары, проводимые по технологии развития критического мышления и т.д.). В каждой теме учебного занятия необходимо указывать только индексы формируемых компетенций. В Приложении 12.2 указаны методические рекомендации по критериям оценки ответов, обучающихся при дифференцированной и недифференцированной форме контроля.

		Ошибки и необоснованные назначения при лечении остеопороза. Профилактика	
6.	Решение ситуационных задач	Решение ситуационных задач по вопросам диагностики и лечения заболеваний околощитовидных желез	УК-1, ПК-5,6,7,8,9
7.	Семинар/ Практикум	FRAX – инструмент оценки риска переломов. Использование на примере разных клинических случаев	УК-1, ПК- 5
8.	Семинар/ Круглый стол	Синдром остеомалиции. Этиология и патогенез. Бессимптомная и манифестная формы. Лабораторно – инструментальная диагностика. Лечение. Профилактика	УК-1, ПК-1,2, 5,6,9
9.	Семинар/ Дебаты	Ошибки в диагностике и лечении нарушений фосфорно – кальциевого обмена	УК-1, ПК-5,6
10.	Решение ситуационных задач	Клинический разбор пациентов с патологией околощитовидных желез	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,9
11.	Семинар/ Круглый стол	Представление рефератов по заданным темам с последующим обсуждением	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9
12.	Семинар/ Круглый стол	Демонстрация слайд – презентаций по заданным темам с последующим обсуждением	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9

Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 4 «Нарушения фосфорно – кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез»:¹⁶

Контрольные вопросы

1. Приведите классификацию первичного гиперпаратиреоза этиологическую и клиническую (по преобладанию клинических проявлений)
2. По каким жалобам пациента, данным анамнеза и физикального обследования можно подумать о первичном гиперпаратиреозе?
3. Приведите биохимические показатели крови и мочи, характерные для первичного гиперпаратиреоза
4. Определите абсолютные показания к хирургическому лечению пациентов с первичным гиперпаратиреозом
5. Укажите этиологические факторы гипопаратиреоза?
6. С какой частотой выявляется гипокальциемия у пациентов в первые сутки после хирургического вмешательства в области шеи?
7. С какой частотой встречается и через какое время разрешается транзиторная послеоперационная гипокальциемия (транзиторный гипопаратиреоз)?
8. Когда диагностируется стойкий послеоперационный гипопаратиреоз?
9. Каков патогенез симптомов и признаков хронической гипокальциемии?

¹⁶В качестве оценочных средств могут использоваться тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы. Каждая рабочая программа учебного модуля (дисциплины) должна иметь сформированный фонд оценочных средств, обеспечивающий контроль и оценку результатов обучения слушателей.

10. Приведите клинические проявления гипопаратиреоза (опорно-двигательная система, дыхательная, сердечно – сосудистая, центральная и вегетативная нервная системы, желудочно – кишечный тракт)
11. Как проводится купирование тетанического гипокальциемического криза Какие классы препаратов используются в лечении остеопороза?
12. Укажите показания и противопоказания к использованию антирезорбтивных препаратов в лечении остеопороза
13. Определите критерии эффективности лечения гипопаратиреоза
14. Каковы принципы лечения вторичного и третичного гиперпаратиреоза
15. Укажите причина и принципы лечения гиперкальциемического криза

Тестовые задания

1. Лабораторными проявлениями гипопаратиреоза являются:

- a) гиперкальциемия,
- b) гипокальциемия,
- c) снижение уровня фосфата (фосфора) в крови,
- d) повышение уровня фосфата (фосфора) в крови,
- e) повышение суточной экскреции фосфора с мочой

Ответ: b, d

2. Первичный гиперпаратиреоз является следствием:

- a) кровоизлияния в щитовидную железу,
- b) аденоматоза (аденомы) паращитовидной железы,
- c) амилоидоза щитовидной железы и паращитовидных желез,
- d) метастазов в щитовидную железу и паращитовидные железы

Ответ: b

3. Паратгормон характеризуется:

- a) является стероидным гормоном,
- b) является белковым гормоном,
- c) снижает всасывание кальция в кишечнике,
- d) увеличивает всасывание кальция в кишечнике
- e) увеличивает экскрецию кальция с мочой

Ответ: b, d

4. Выбрать правильное в отношении паратгормона утверждение:

- a) стимулирует реабсорбцию кальция в канальцах почек,
- b) стимулирует синтез кальцитриола в почках,
- c) уменьшает всасывание кальция в тонком кишечнике,
- d) усиливает канальцевую реабсорбцию фосфата (фосфора)
- e) Ответ: a, b

5. Характерные признаки и симптомы гипопаратиреоза:

- a) астения и повышенная утомляемость,
- b) сухая кожа,
- c) кожа обычной влажности и эластичности,

- d) нарушение функции глотания, дисфагия,
- e) мышечные спазмы; судороги,
- f) отсутствуют нарушения опорно – двигательного аппарата

Ответ: a, b, d, e

6. Свойственны ли поражение желудочно – кишечного тракта, нервной системы и психо – эмоциональные изменения гипопаратиреозу:

- a) да,
- b) нет

Ответ: a

7. Характерные биохимические показатели при гипопаратиреозе:

- a) низкий уровень паратиреоидного гормона,
- b) гиперкальциемия и гиперфосфатемия,
- c) гипокальциемия и гипомагнемия,
- d) высокая щелочная фосфатаза,
- e) гиперкальциурия

Ответ: a, c

8. Изменения биохимических показателей при гипопаратиреозе:

- a) повышение в моче уровней кальция, фосфора и хлоридов;
- b) понижение в моче уровней кальция, фосфора и хлоридов;
- c) повышение в моче уровней магния;
- d) понижение в моче уровней магния;
- e) низкий уровень в моче гидроксипролина;
- f) высокий уровень в моче гидроксипролина

Ответ: b, d, e

9. Патологические изменения, выявляемые инструментально у больных гипопаратиреозом:

- a) замедлено опорожнение желудка (радиоизотопное исследование или рентгенологическое исследование с контрастом);
- b) ускорено или без нарушений опорожнение желудка (радиоизотопное исследование или рентгенологическое исследование с контрастом);
- c) удлинение интервала Q-T, изменение ST-T (ЭКГ);
- d) укорочение интервала Q-T;
- e) повышенная минеральная плотность костной ткани; кальцинация базальных ганглиев (КТ)

Ответ: a, c, e

10. Цели терапии хронической гипокальциемии:

- a) заместительная гормональная терапия паратгормоном;
- b) устранение симптомов гипокальциемии без развития гиперкальциемии

Ответ: b

11. Предпочтительные варианты лечения гипопаратиреоза:

- a) монотерапия препаратами кальция;
 - b) препараты вит. D нативные и активные метаболиты/аналоги вит. D
 - c) сочетанное использование препаратов кальция и витамина D
- Ответ: c

- a) Укажите заболевания/ состояния, при которых показано проведение скрининга на дефицит витамина D
 - b) заболевания костей;
 - c) пожилые лица;
 - d) беременные и кормящие с факторами риска или не принимающие вит. D
 - e) хроническая болезнь почек;
 - f) синдром мальабсорбции
 - g) гранулематозные заболевания
 - h) все вышеперечисленное
- Ответ: h

13. Коррекция дефицита вит. D у пациентов без факторов риска проводится дозами

- a) 6000 – 8000 МЕ в сутки;
 - b) 14000 – 21000 МЕ в сутки;
 - c) 3000 – 6000 МЕ в сутки
- Ответ: a

14. Коррекция дефицита вит. D у пациентов с ожирением проводится дозами

- a) 6000 – 8000 МЕ в сутки;
 - b) 14000 – 21000 МЕ в сутки;
 - c) 3000 – 6000 МЕ в сутки
- Ответ: b

15. Абсолютные показания для назначения активных метаболитов вит. D

- a) заболевания костей;
 - b) терминальная стадия ХБП
 - c) гипопаратиреоз
 - d) выраженная гипокальциемия
 - e) все вышеперечисленное
- Ответ: e

16. Относительные показания для назначения активных метаболитов вит. D

- a) ХБП с СКФ менее 60 мл/мин/1,73м²
- b) возраст старше 65 лет
- c) высокий риск падений у пожилых
- d) прием препаратов, нарушающих метаболизм вит. D
- e) в комбинированном лечении остеопороза, если лечение антирезорбтивным препаратом в сочетании с нативным вит. D не было достаточно эффективным
- f) все вышеперечисленное

Ответ: f

17. Укажите профилактические дозы вит. D у пациентов без факторов риска при уровне 25(OH)D выше 30 нг/мл

- a) 7000 – 14000 МЕ в неделю;
- b) 5000 – 6000 МЕ в сутки;
- c) 10000 МЕ в сутки

Ответ: a

18. Укажите профилактические дозы вит. D у пациентов с ожирением при уровне 25(OH)D выше 30 нг/мл

- a) 3000 – 6000 МЕ в сутки;
- b) 14000 – 21000 МЕ в сутки;
- c) 20000 МЕ в неделю

Ответ: a

19. Укажите, можно ли назначать нативные формы вит. D пациентам с дефицитом вит. D при наличии ХБП

- a) да;
- b) нет

Ответ: a

Ситуационные задачи

Задача 1

У пациентки А.В.Р., 45 лет, при резекции щитовидной железы в раннем послеоперационном периоде начались приступы тетании, которым предшествуют предвестники: похолодание конечностей, онемение, покалывание, чувство ползания мурашек, чувство спазмов. Вслед за предвестниками развиваются болезненные тонические судороги.

Вопросы:

1. Какова причина судорог
2. Лечебная тактика для их купирования
3. Дальнейшая тактика ведения и прогноз

Ответ:

1. Удаление паращитовидных желез привело к дефициту паратгормона и уменьшению поступления кальция из костной ткани в кровь, а также к увеличению реабсорбции фосфора в проксимальных отделах канальцев почек, вследствие чего возникают гипокальциемия и гиперфосфатемия; нарушается равновесие между ионами натрия и калия, а также кальция и магния, что проявляется повышением нервно – мышечной возбудимости.

2. Назначение препаратов кальция парентерально (при уровне общего кальция ниже 1,9 ммоль/л внутривенное болюсное, а затем капельное введение) или перорально (карбонат кальция до 3 г по алиментарному кальцию на 3-6 приемов в сутки). Кальцийсодержащие препараты сочетаются с активными метаболитами/аналогами вит. D

3. Если в течение 1 – 1,5 месяцев после операции исключается транзиторный гипопаратиреоз и продолжается стойкая гипокальциемия в сочетании с низким уровнем паратиреоидного гормона, диагностируется хронический гипопаратиреоз, требующий постоянной терапии с индивидуальным подбором дозы кальция и вит. D

Задача 2

Пациентка В.О.Л., 55 лет, направлена урологом на консультацию к врачу - эндокринологу в связи с ХБП с рецидивирующим течением мочекаменной болезни. На приеме врач - эндокринолог установил, что в период менопаузального перехода и в раннюю менопаузу случились 2 низкоэнергетических перелома нижней трети предплечья правой руки.

Вопросы:

1. Действия врача – эндокринолога
2. План ведения пациентки с учетом обнаруженных изменений

Ответ:

Рецидивирующее течение мочекаменной болезни у пациентки с ХБП и 2 низкоэнергетическими переломами предплечья в пери- и менопаузе указывают на вероятное наличие гиперпаратиреоза.

Назначается лабораторное обследование, позволяющее уточнить генез гиперпаратиреоза – первичный, вторичный или третичный (общий и ионизированный кальций, фосфат, ПТГ, уровень щелочной фосфатазы крови); уровень 25 ОН витамина D3 и СКФ; суточную экскрецию кальция и фосфора; маркеры костной резорбции (диоксипиридинолин и N-концевой телопептид в моче).

Проведение ультразвукового исследования паращитовидных желез рекомендуется в качестве первого этапа визуализации при гиперпаратиреозе. В случае отсутствия четкой визуализации образования ПЩЖ, малых размерах образования (менее 1,0 см), рекомендовано проведение дополнительных визуализирующих методов исследования:

- сцинтиграфии (сцинтиграфия с $^{99m}\text{Tc-MIBI}$, $^{99m}\text{Tc-sestamibi}$ (MIBI, МИБИ, технетрил - наиболее информативный метод топической диагностики при ПГПТ),
- компьютерной томографии шеи и средостения с контрастным усилением

При подтверждении первичного гиперпаратиреоза и выявлении аденомы ПЩЖ принимается решение об оперативном лечении. При неуспешной топической диагностике или отказе от операции планируется медикаментозное лечение с мониторингом биохимических параметров фосфорно-кальциевого обмена, функции почек, лечения остеопороза.

Литература к учебному модулю 4
«Нарушения фосфорно – кальциевого обмена. Заболевания
околощитовидных желез»

Основная¹⁷:

1. Эндокринология. Национальное руководство /под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1106 с.
2. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 832 с.
3. Эндокринология. Российские клинические рекомендации / под ред. Акад. РАН И.И. Дедова, акад. РАН Г.А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.
4. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов «Первичный гиперпаратиреоз», 2020 г.
5. Клинические рекомендации Российской ассоциации эндокринологов, Ассоциации эндокринных хирургов, Российского общества специалистов по опухолям головы и шеи «Гипопаратиреоз у взрослых». 2021 г.

Дополнительная¹⁸:

- 1.Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 832 с.
- 2.Эндокринология. Фармакотерапия без ошибок: руководство для врачей / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко, М. В. Шестаковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 696 с.
3. МакДермотт, М. Т. Секреты эндокринологии [Текст] / М. Т. Мак Дермотт ; пер. с англ. В. И. Кандрора. - 4-е изд. – М. : БИНОМ, 2017. - 584 с.
4. Эндокринная хирургия / под ред. И. И. Дедова, Н. С. Кузнецова, Г. А. Мельниченко. - М : Литтерра, 2014. - 344 с.

Интернет - ресурсы

1. Баранова И.А., Зыкова Т.А. Нормокальциемический первичный гиперпаратиреоз – «новая эра» в диагностике старого заболевания. // Проблемы эндокринологии. – 2017. – Т63. - №4. URL: <https://www.probl-endojournals.ru/jour/article/view/8657/6883>

¹⁷Основная учебная литература включает учебные издания (учебники, учебные пособия), научные издания (монографии), национальные руководства, стандарты, клинические рекомендации, изданные за последние 5 лет, освещающие содержание всех разделов образовательной программы. Количество источников: от 1 до 4-х. Важным требованием является реальная доступность литературы для обучающихся.

¹⁸ Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к разделам и темам программы.

2. Горбачева А.М., Еремкина А.К., Мокрышева Н.Г. Наследственные синдромальные и несиндромальные формы первичного гиперпаратиреоза // Проблемы эндокринологии. – 2020 – Т66. - №1. URL: <https://www.probl-endojournals.ru/jour/article/view/10357/9657>
3. Дедов И. И. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под ред. И. И. Дедова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 440 с. - ISBN 978-5-9704-5109-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451090.html>
4. Древаль, А. В. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D / А. В. Древаль-Москва:ГЭОТАР-Медиа, 2017.-160с.URL: <https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970443170-0014.html?SSr=010134622116454e0c8257f>
5. Мамедова Е.О., Мокрышева Н.Г., Рожинская Л.Я. Особенности первичного гиперпаратиреоза у пациентов молодого возраста. // Проблемы эндокринологии. – 2020. –Т64. - №3. URL: <https://www.probl-endojournals.ru/jour/article/view/9399/7261>
6. Мкртумян, А. М. Неотложная эндокринология/А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. ДОП. - 128 с. URL: <https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970456156-0004.html?SSr=010134622116454e0c8257firina3004>
7. Профессиональный стандарт «Врач-эндокринолог». Регистрационный номер 50591: Утвержден приказом Минтруда от 14.03.2018 №132н. URL: <https://rae-org.ru/sites/default/files/all/News/17.01.17/Standart%20END-DIA2017.doc>
8. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1112 с. URL: <https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970460542-0005/708.html?SSr=010134622116454e0c8257f>

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

11.1. Реализация программы в форме стажировки

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации может реализовываться частично (или полностью) в форме стажировки.

Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации, и приобретение практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

Содержание стажировки определяется организацией с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку, содержание дополнительных профессиональных программ.

Сроки стажировки определяются организацией самостоятельно исходя из целей обучения. Продолжительность стажировки согласовывается с руководителем организации, где она проводится.

Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- изучение организации и технологии производства, работ;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работу с технической, нормативной и другой документацией;
- выполнение функциональных обязанностей должностных лиц (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера);
- участие в совещаниях, деловых встречах.

11.2 Реализация программы с применением дистанционных образовательных технологий

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Современные аспекты клинической эндокринологии» реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Содержание ДОТ определяется организацией, с учетом предложений организаций, содержание дополнительных профессиональных программ.

Сроки и материалы ДОТ определяются организацией, самостоятельно, исходя из целей обучения. Продолжительность согласовывается с руководителем организации, где она проводится.

Проведение дистанционного обучения по программе повышения квалификации реализуется с помощью вебинарных платформ. Очное обучение с применением ДОТ предусматривает 15 академических часов лекций по всем разделам программы.

Для организации процесса обучения на кафедре созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды.

Материально-техническое оснащение учебного процесса с использованием ДОТ обеспечивается необходимыми средствами:

- учебными аудиториями, оснащенными проекционной техникой, современными персональными компьютерами, имеющими выход в Интернет, доступ к принтерам и ксероксам;
- программным обеспечением для реализации учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий;
- телекоммуникационным каналом с пропускной способностью, достаточной для организации учебного процесса и обеспечения оперативного доступа к учебно-методическим ресурсам.

12. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

12.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Аттестация промежуточная – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам модуля, раздела и др.

12.2. Итоговая аттестация обучающихся – установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Современные аспекты клинической эндокринологии» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку специалиста в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации.

13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

13.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Формы промежуточной аттестации:

1. Тестирование
2. Решение ситуационных задач
3. Собеседование
4. Оценка практических навыков и умений

Примеры контрольно-оценочных материалов:

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ

1. Причинами синдрома гиперпролактинемии могут быть следующие заболевания гипофиза:

- a) пролактинома
- b) СТГ - или ТТГ - продуцирующая аденома гипофиза
- c) синдром пустого турецкого седла
- d) повреждение ножки гипофиза
- e) пангипопитуитаризм
- f) все вышеперечисленное

Ответ: f

2. Основным методом лечения гиперпролактинемического гипогонадизма:

- a) Лучевая терапия

- b) Оперативное лечение
- c) Медикаментозная терапия агонистами дофамина
- d) Терапия гонадотропинами
- e) Терапия эстроген-гестагенными препаратами

Ответ: c

3. Повышение уровня соматотропного гормона в крови наблюдается при:

- a) гиперкортицизме
- b) почечной недостаточности
- c) голодании
- d) физической нагрузке
- e) все перечисленное

Ответ: e

4. Синдром Шмидта – это:

- a) сочетание первичной ХНН с сахарным диабетом 1-го типа
- b) сочетание первичной ХНН с аутоиммунным тиреоидитом
- c) сочетание первичной ХНН с гипопаратиреозом
- d) сочетание первичной ХНН с хроническим кандидозом кожи и слизистых
- e) сочетание первичной ХНН с аутоиммунным гепатитом

Ответ: b

5. Не рекомендуется для заместительной терапии гипокортицизма:

- a) гидрокортизон
- b) кортизона ацетат
- c) преднизолон
- d) дексаметазон
- e) триамцинолон

Ответ: e

6. Укажите профилактические дозы вит. D у пациентов без факторов риска при уровне 25(ОН)D выше 30 нг/мл

- a) 7000 – 14000 МЕ в неделю;
- b) 5000 – 6000 МЕ в сутки;
- c) 10000 МЕ в сутки

Ответ: a

7. Цитокины – это:

- a) гормоны;
- b) ферменты;
- c) клетки крови

Ответ: a

8. Оптимальная скорость снижения массы тела

- a) 6 кг в неделю;

- b) 0,5-1 кг в неделю;
 - c) 3 кг в неделю
- Ответ: b

Выберите 2 правильных ответа

9. В аденогипофизе вырабатываются:
- a) соматотропный гормон (СТГ)
 - b) вазопрессин
 - c) аденокортикотропный гормон (АКТГ)
 - d) β -липотропин
 - e) окситоцин

Ответ: a, c

10. Регуляция по принципу отрицательной обратной связи не свойственна гормонам:

- a) ТТГ
- b) АКТГ
- c) СТГ
- d) пролактина
- e) гонадотропинов

Ответ: c, d

11. Диета больных гипокортицизмом должна включать:

- a) легкоусваиваемые углеводы
- b) сливочное масло
- c) поваренную соль 10-15 г в сутки
- d) продукты, богатые солями калия
- e) диета не имеет значения

Ответ: a, c

12. Препарат выбора для заместительной терапии гипокортицизма:

- a) гидрокортизон
- b) кортизона ацетат
- c) преднизолон
- d) дексаметазон
- e) триамцинолон

Ответ: a, b

13. Лабораторными проявлениями гипопаратиреоза являются:

- a) гиперкальциемия,
- b) гипокальциемия,
- c) снижение уровня фосфата (фосфора) в крови,
- d) повышение уровня фосфата (фосфора) в крови,
- e) повышение суточной экскреции фосфора с мочой

Ответ: b, d

Выберите 3 правильных ответа

14. При случайном выявлении опухоли гипофиза при МРТ головного мозга показано определение:

- a) пролактина 2 раза
- b) ИФР-1
- c) базального уровня СТГ
- d) свободного кортизола в суточной моче
- e) иммунореактивного инсулина
- f) СТГ условиях пробы с нагрузкой глюкозой

Ответ: a, b, d

15. Симптоматическая гиперпролактинемия может быть обусловлена:

- a) печеночной недостаточностью
- b) СПКЯ
- c) повышением секреции дофамина
- d) приемом бромокриптина
- e) первичным гипотиреозом

Ответ: b, c, e

16. К селективным агонистам дофамина относятся:

- a) бромокриптин
- b) хинаголид
- c) каберголин
- d) перфеназин
- e) метилдопа

Ответ: a, b, c

17. Изменения биохимических показателей при гипопаратиреозе:

- a) повышение в моче уровней кальция, фосфора и хлоридов;
- b) понижение в моче уровней кальция, фосфора и хлоридов;
- c) повышение в моче уровней магния;
- d) понижение в моче уровней магния;
- e) низкий уровень в моче гидроксипролина;
- f) высокий уровень в моче гидроксипролина

Ответ: b, d, e

18. Патологические изменения, выявляемые инструментально у больных гипопаратиреозом:

- a) замедлено опорожнение желудка (радиоизотопное исследование или рентгенологическое исследование с контрастом);
- b) ускорено или без нарушений опорожнение желудка (радиоизотопное исследование или рентгенологическое исследование с контрастом);
- c) удлинение интервала Q-T, изменение ST-T (ЭКГ);
- d) укорочение интервала Q-T;
- e) повышенная минеральная плотность костной ткани; кальцинация базальных ганглиев (КТ)

Ответ: a, c, e

Ситуационные задачи

Задача 1

Пациентка Т.Ш., 83 лет. Жалуется на постоянные боли в позвоночнике в течение многих лет. Масса тела 48 кг, рост 152 см. Переломов в анамнезе нет. У отца был перелом

бедренной кости в возрасте 76 лет. Пациентка курит. Возможности сделать денситометрию нет. Проведен подсчет риска переломов по калькулятору FRAX. Установлен 10-летний риск основных переломов – 44%, риск перелома бедренной кости – 39%.

1. Какие клинические факторы риска сенильного остеопороза имеют место?
2. Как будет звучать диагноз и нуждается ли Т.Ш. в лечении?

Ответ:

1. К факторам риска отнесены возраст, перелом бедра у отца, курение, низкая масса тела.

2. Диагноз вероятный остеопороз с высоким риском переломов: 10-летний риск основных переломов – 44%, риск перелома бедренной кости – 39%. Код МКБ10: М81.8. Диагноз установлен на основании очень высокого риска переломов по FRAX с клиническими факторами риска: возраст, перелом бедра у отца, курение, низкая масса тела. Пациентке показано лечение остеопороза.

Задача 2.

Женщина, 42 лет, жалобы на повышение массы тела, головные боли, связанные с повышением артериального давления, жажду, резкую мышечную слабость.

Из анамнеза: считает себя больной в течение 2 лет после стрессовой ситуации. Наблюдается у гинеколога по поводу нарушения менструальной функции, бесплодия.

Объективно: Телосложение неправильное, отмечается похудание нижних конечностей и ожирение по абдоминальному типу. Кожа сухая, истончена с мраморным рисунком, определяются багровые полосы растяжения на животе, в подмышечных областях, на плечах и бедрах. Тоны сердца приглушены. ЧСС 85 в мин. АД 180/120 мм рт. ст.

Глюкоза крови – 8,3 ммоль/л. Калий плазмы – 3,45 ммоль/л (N 3,5-5,3), кортизол крови – 800 нмоль/л (N 150-660).

ЭКГ: Ритм синусовый с ЧСС 72 в мин. Снижение и уплощение зубца Т в I, II, III отведениях.

Проведены ультразвуковое сканирование и компьютерная томография надпочечников. При ультразвуковом исследовании в проекции верхнего полюса правого почки обнаружено однородное нормоэхогенное образование размером 2×4 см.

Наличие данного образования подтверждено на компьютерной томографии.

1 Предположительный диагноз.

2 Назначьте дообследование.

Ответ. 1. Эндогенный гиперкортицизм у пациентки с новообразованием правого надпочечника. Сахарный диабет, требующий повторного контроля

гликемии и HbA1c. Провести малую пробу с дексаметазоном (ночной тест с 1 мг) и исследование уровня АКТГ крови в утренние часы.

Задача 3

Пациентка Р.В., 79 лет. Беспокоят постоянные боли в позвоночнике в течение 12 лет

Масса тела 60 кг, рост 158 см.

У матери перелом шейки бедра в 82 года. Отмечает снижение роста на 8 см, при рентгенографии - компрессионные переломы 11 грудного, 1 и 3 поясничных позвонков.

Не курит. По рентгеновской денситометрии (DXA) T критерий -3,8.

Подсчет риска переломов по калькулятору FRAX: 10-летний риск основных переломов – 36%; риск перелома бедренной кости – 24%. Системного лечения по поводу переломов не получала

1. Сформулировать диагноз

2. Определить необходимое лабораторное обследование перед назначением лечения

Сенильный остеопороз, тяжелая форма с компрессионными переломами позвонков; 10-летний риск основных остеопоротических переломов – 36%, перелома бедренной кости – 24%. Код МКБ10: M80.0

Ответ:

1. Диагноз сенильный остеопороз, тяжелая форма с компрессионными переломами позвонков и снижением МПКТ в позвоночнике на -3,8 SD; 10-летний риск основных остеопоротических переломов – 36%, перелома бедренной кости – 24%. Код МКБ10: M80.0

2. Обязательное лабораторное исследование: общий анализ крови; биохимический анализ крови (кальций, фосфор, магний, щелочная фосфатаза, креатинин, СКФ, печеночные ферменты, глюкоза) исключаем вторичный остеопороз и ограничения к терапии ОП. Возможно при отсутствии противопоказаний парентеральное введение бисфосфонатов; с учетом тяжести ОП целесообразно использование деносумаба или терипаратида

Собеседование

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Каковы критерии ремиссии пациентов после оперативного лечения кортикотропиномы?
2. Какие эндокринные нарушения могут быть в раннем послеоперационном периоде после аденомэктомии гипофиза и на позднем этапе?
3. Причины развития несахарного диабета и основные клинические проявления несахарного диабета

4. Как проводится дифференциальная диагностика несахарного диабета?
5. Основные лабораторно-инструментальные методы обследования при подозрении на аденому гипофиза.
6. Какие патологические изменения (опухоловой и неопухоловой природы) области турецкого седла могут проявляться как инциденталомы гипофиза?
7. Какие проявления масс – эффекта опухоли в хиазмально – sellarной области могут быть у пациента?
8. Каковы классические и неклассические проявления феохромоцитомы?
9. Какие лекарственные препараты способны вызвать эпизод повышения артериальной гипертензии и тахикардии у пациента с феохромоцитомой? Каковы клинические особенности гиперпаратиреоза в составе МЭН -2?
10. Дайте определение «инциденталоме надпочечника» и какие морфологические и функциональные изменения при этом встречаются
11. Опишите диагностический алгоритм при выявлении инциденталомы надпочечника и тактику ведения пациентов
12. С какой частотой встречается и через какое время разрешается транзиторная послеоперационная гипокальциемия (транзиторный гипопаратиреоз)?
13. Когда диагностируется стойкий послеоперационный гипопаратиреоз?
14. Оказывает ли влияние радиойодтерапия (РЙТ) на развитие гипопаратиреоза? Через какое время после РЙТ может развиваться гипопаратиреоз?
15. Представьте этиологическую структуру и диагностику хронической гипокальциемии
16. Каковы клинические проявления гипопаратиреоза (опорно-двигательная система, дыхательная, сердечно – сосудистая, центральная и вегетативная нервная системы, желудочно – кишечный тракт)?
17. Назовите показания к медикаментозному лечению первичного гиперпаратиреоза
18. Приведите примеры первичных опухолей, при которых встречается паранеопластическая гиперкальциемия. Укажите биохимические показатели крови при этом состоянии
19. Каковы дифференциально-диагностические признаки различных форм гиперпаратиреоза?

Оценка практических навыков и умений

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося

1. Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения пациента с макропролактиномой
2. Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения пациента с соматотропиномой
3. Дать оценку инструментальным методам исследования при подозрении на аденому гипофиза
4. Определить риски для пациента с соматотропиномой при консервативном ведении.

5. Оценить прогноз при консервативном ведении пациента с гиперпролактинемией и пациента с соматотропиномой.
6. Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения пациента при выявлении центрального несахарного диабета
7. Составьте план предоперационной подготовки пациента с феохромоцитомой и план ведения в послеоперационный период
8. Дайте оценку лабораторным и инструментальным методам исследования при подозрении на эндогенный гиперкортицизм
9. Определите риски для пациента с эндогенным гиперкортицизмом при консервативном ведении.
10. Составьте план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента при выявлении кортикостеромы
11. Проведите диагностику системных осложнений эндогенного гиперкортицизма
12. Представьте классификацию синдрома гипокортицизма
13. Проведите лабораторную диагностику первичной надпочечниковой недостаточности
14. Проведите дифференциальный диагноз при первичной хронической надпочечниковой недостаточности
15. Составьте план лечения хронической надпочечниковой недостаточности в зависимости от степени тяжести заболевания
16. Интерпретируйте результаты лабораторных и инструментальных исследований пациента с подозрением на первичный гиперпаратиреоз.
17. Проведите дифференциальную диагностику первичного гиперпаратиреоза с заболеваниями, протекающими с гиперкальциемией
18. Назначьте лечение тетанического гипокальциемического криза
19. Составьте план лечения пациенту с хроническим гипопаратиреозом
20. Проведите дифференциальный диагноз нормокальциемической формы первичного гиперпаратиреоза
21. Продемонстрируйте владение инструментом FRAX (оценка риска 10-летних переломов)
22. Назначьте лабораторное исследование перед назначением лечения остеопороза и интерпретируйте полученные результаты
23. Обоснуйте целесообразность комбинированной и последовательной терапии тяжелого осложненного остеопороза
24. Оцените эффективность лечения остеопороза и приведите критерии неэффективности терапии остеопороза
25. Укажите потребности в препаратах кальция и витамине D в период подготовки к беременности и в гестационном периоде
26. Определите абсолютные показания к хирургическому лечению пациенток с первичным гиперпаратиреозом во время беременности

13.2. Оценочные материалы итоговой аттестации

Формы итоговой аттестации:

Экзамен, включающий этапы итоговой аттестации на основании локального нормативного акта

1. Тестирование
2. Собеседование
3. Оценка практических навыков и умений

Примеры контрольно-оценочных материалов:

Тестирование

1. Повышение уровня соматотропного гормона в крови наблюдается при:

- a) гиперкортицизме
- b) почечной недостаточности
- c) голодании
- d) физической нагрузке
- e) все перечисленное

Ответ: e

2. Акромегалия характеризуется:

- a) ускоренным линейным ростом с пропорциональным увеличением костей скелета и мягких тканей
- b) патологическим диспропорциональным периостальным ростом костей, мягких тканей и внутренних органов
- c) сочетанными системными и обменными нарушениями
- d) возникает у лиц с незавершенным физиологическим ростом
- e) возникает у лиц с законченным физиологическим ростом

Ответ: b, c, e

3. Заподозрить акромегалию необходимо при сочетании двух и более клинических проявлений:

- a) впервые выявленный сахарный диабет
- b) артралгии крупных и мелких суставов
- c) увеличение кистей с изменением дистальных фаланг в виде барабанных палочек
- d) повышенная дневная сонливость
- e) трудно корригируемая артериальная гипертензия
- f) все перечисленное

Ответ: f

4. При подозрении на акромегалию в первую очередь необходимо определить:

- a) базальный уровень СТГ
- b) ИФР-1
- c) анализ уровня гормона роста с применением ПГТТ
- d) уровень пролактина
- e) анализ уровня гормона роста в пробе с соматолиберином

Ответ: b

5.«Золотым стандартом» в диагностике акромегалии является:

- a) базальный уровень СТГ
- b) ИФР-1
- c) анализ уровня гормона роста с применением ПГТТ
- d) уровень пролактина
- e) анализ уровня гормона роста в пробе с соматолиберином

Ответ: b, c

6.Для активной стадии акромегалии тест с нагрузкой глюкозой считается положительным, если:

- a) происходит повышение СТГ до 2 нг/мл
- b) происходит снижение СТГ ниже 0,4 нг/мл
- c) происходит снижение СТГ ниже 0,2 нг/мл
- d) отсутствует снижение СТГ ниже 1 нг/мл
- e) происходит подъем уровня ИФР-1

Ответ: d

7.Критериями исключения акромегалии являются:

- a) случайный уровень СТГ < 0,4 нг/мл
- b) случайный уровень СТГ 0,4 - 1,0 нг/мл
- c) нормальный уровень ИФР-1
- d) минимальный уровень СТГ на фоне ПГТТ < 1 нг/мл
- e) минимальный уровень СТГ на фоне ПГТТ < 2 нг/мл

Ответ: d

8.Аналоги соматостатина могут использоваться в качестве:

- a) предоперационной подготовки
- b) первичной медикаментозной терапии
- c) после неудачного хирургического вмешательства
- d) сразу после проведения лучевой терапии
- e) всего перечисленного

Ответ: e

9.Клиническая картина несахарного диабета связана с абсолютной или относительной недостаточностью:

- a) тироксина;
- b) кортизола;
- c) вазопрессина;
- d) окситоцина;
- e) альдостерона

Ответ: c

10.Альдостерон вызывает следующие биологические эффекты:

- a) задержка жидкости
- b) задержка натрия в дистальных отделах почечных канальцев
- c) повышение артериального давления

- d) снижение секреции калия дистальными канальцами
- e) снижение артериального давления

Ответ: a, b, c

11. Гормональные исследования при первичном гиперальдостеронизме характеризуются следующим:

- a) повышение активности ренина крови в условиях покоя
- b) снижение активности ренина в крови в условиях покоя
- c) увеличение уровня альдостерона в крови
- d) увеличение экскреции кортизола с мочой

Ответ: b, c

12. Диагноз первичного гиперальдостеронизма можно предположить при

- a) гипергликемии
- b) гиперкалиемии
- c) повышенном уровне ренина
- d) спонтанной гипокалиемии

Ответ: d

13. Возникновению гипертонических кризов при феохромоцитоме способствуют:

- a) пальпация живота
- b) стрессовая ситуация
- c) состояние покоя
- d) бессоница

Ответ: a, b

14. Для феохромоцитомы не свойственны:

- a) снижение активного ренина в крови
- b) увеличение активного ренина в крови
- c) увеличение содержания в крови и моче катехоламинов
- d) увеличение в моче метаболитов катехоламинов
- e) повышение в крови уровня альдостерона

Ответ: a

15. Выбрать правильное в отношении паратгормона утверждение:

- a) стимулирует реабсорбцию кальция в канальцах почек,
- b) стимулирует синтез кальцитриола в почках,
- c) уменьшает всасывание кальция в тонком кишечнике,
- d) усиливает канальцевую реабсорбцию фосфата (фосфора)

Ответ: a, b

16. Характерные признаки и симптомы гипопаратиреоза:

- a) астения и повышенная утомляемость,
- b) сухая кожа,
- c) кожа обычной влажности и эластичности,
- d) нарушение функции глотания, дисфагия,
- e) мышечные спазмы; судороги,

f) отсутствуют нарушения опорно – двигательного аппарата

Ответ: a, b, d, e

17. Свойственны ли поражение желудочно – кишечного тракта, нервной системы и психо – эмоциональные изменения гипопаратиреозу:

- a) да,
- b) нет

Ответ: a

18. Укажите заболевания/ состояния, при которых показано проведение скрининга на дефицит витамина D

- a) заболевания костей;
- b) пожилые лица;
- c) беременные и кормящие с факторами риска или не принимающие вит. D
- d) хроническая болезнь почек;
- e) синдром мальабсорбции
- f) гранулематозные заболевания
- g) все вышеперечисленное

Ответ: g

19. Коррекция дефицита вит. D у пациентов без факторов риска проводится дозами

- a) 6000 – 8000 МЕ в сутки;
- b) 14000 – 21000 МЕ в сутки;
- c) 3000 – 6000 МЕ в сутки

Ответ: a

20. Легкой степени повышения концентрации кальция крови соответствуют:

- a) уровень общего кальция до 3 ммоль/л (12 мг/дл), свободного кальция – до 2 ммоль/л (8 мг/дл);
- b) уровень общего кальция до 3,0 – 3,5 ммоль/л (12 - 14 мг/дл), свободного кальция – до 2,0 – 2,5 ммоль/л (8 - 10 мг/дл);
- c) уровень общего кальция превышает 3,5 ммоль/л (14 мг/дл), свободного кальция – 2,5 ммоль/л (10 мг/дл)

Ответ: a

21. Вторичный гиперпаратиреоз характеризуется как

- a) эндокринное заболевание с избыточной секрецией ПТГ при верхне-нормальном или повышенном уровне кальция крови вследствие первичной патологии ОЦЖ;
- b) увеличение функциональной активности и размеров ОЦЖ при длительно сниженном уровне кальция (гипокальциемия) и повышенном уровне фосфора (гиперфосфатемия) в крови;

- с) развитие аденомы ОЩЖ и увеличение выработки ПТГ в условиях длительного существования вторичного гиперпаратиреоза.

Ответ: b

22. Верно ли определение псевдогиперкальциемии как повышение уровня общего кальция крови за счет гиперальбуминемии в результате выраженной дегидратации либо при миеломной болезни:

- а) да,
b) нет

Ответ: a

Собеседование

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Определите абсолютные показания к хирургическому лечению пациентов с ожирением.
2. Определите критерии эффективности лечения ожирения.
3. Перечислите виды операций при ожирении.
4. Патофизиологические аспекты развития инсулинорезистентности. Какой опросник используется для оценки риска развития предиабета и сахарного диабета
5. Диагностика и этиологические факторы предиабета?
6. Какие эндокринные нарушения могут быть в раннем послеоперационном периоде после аденомэктомии гипофиза?
7. Причины, клинические проявления и лечение тетанического гипокальциемического криза.
8. Классификация синдрома гиперкальциемии. Дифференциальный диагноз заболеваний и состояний, сопровождающихся гиперкальциемией
9. Классификация первичного гиперпаратиреоза. Проведите дифференциальный диагноз нормокальциемической формы первичного гиперпаратиреоза
10. Как проводится дифференциальная диагностика несахарного диабета?
11. Основные лабораторно-инструментальные методы обследования при подозрении на аденому гипофиза.
12. Этиология, патогенез, клиническая картина и диагностика синдрома приобретенного гипопитуитаризма взрослых
13. Какие проявления масс – эффекта опухоли в хиазмально – sellarной области могут быть у пациента?
14. Синдром «пустого турецкого седла». Классификация, этиология, патогенез, клинические проявления и диагностика. Лечение
15. Синтез и метаболизм, биологические функции витамина D. Диагностика дефицита витамина D. Лечение и профилактика
16. Какие лекарственные препараты способны вызвать катехоламиновый криз у пациента с феохромоцитомой?
17. Дайте определение «инциденталоме надпочечника» и какие морфологические и функциональные изменения при этом встречаются

18. С какой частотой встречается и через какое время разрешается транзиторная послеоперационная гипокальциемия (транзиторный гипопаратиреоз) после удаления аденомы паращитовидной железы?
19. Представьте этиологическую структуру и диагностику хронической гипокальциемии
20. Каковы дифференциально-диагностические признаки различных форм гиперпаратиреоза?
21. Факторы риска развития остеопороза (модифицируемые и немодифицируемые). Классификация остеопороза

Оценка практических навыков и умений

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося

1. Приведите формулы расчета оптимальной калорийности суточного рациона для женщин и мужчин для снижения массы тела.
2. Составьте план диагностических и лечебных мероприятий для пациента с ожирением 1 и 3 степени
3. Составьте план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента с соматотропиномой
4. Дайте оценку методов топической диагностики при подозрении на аденому гипофиза
5. Оцените эффективность лечения пациента с гиперпролактинемией
6. Составьте план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента с центральным несахарным диабетом
7. Составьте план предоперационной подготовки пациента с феохромоцитомой и план ведения в послеоперационном периоде
8. Дайте оценку лабораторным и инструментальным методам исследования при подозрении на эндогенный гиперкортицизм
9. Определите риски для пациента с эндогенным гиперкортицизмом при консервативном ведении.
10. Составьте план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента при выявлении кортикостеромы
11. Проведите диагностику системных осложнений эндогенного гиперкортицизма
12. Проведите лабораторную диагностику первичной надпочечниковой недостаточности
13. Проведите дифференциальный диагноз при первичной хронической надпочечниковой недостаточности
14. Составьте план лечения хронической надпочечниковой недостаточности в зависимости от степени тяжести заболевания
15. Интерпретируйте результаты лабораторных и инструментальных исследований пациента с подозрением на первичный гиперпаратиреоз.
16. Назначьте лечение тетанического гипокальциемического криза
17. Составьте план лечения пациенту с хроническим гипопаратиреозом
18. Продемонстрируйте владение инструментом FRAX (оценка риска 10-летних переломов)

19. Назначьте лабораторное исследование перед назначением лечения остеопороза и интерпретируйте полученные результаты
20. Обоснуйте целесообразность комбинированной и последовательной терапии тяжелого осложненного остеопороза
21. Оцените эффективность лечения остеопороза и приведите критерии неэффективности терапии остеопороза
22. Укажите потребности в препаратах кальция и витамине D в период подготовки к беременности и в гестационном периоде
23. Определите абсолютные показания к хирургическому лечению пациенток с первичным гиперпаратиреозом во время беременности
24. При каких 2-х из представленных инструментальных исследований новообразования ПЩЖ выявляются с наибольшей информативностью:
- УЗИ области щитовидных желез и ПЩЖ,
 - КТ области шеи с контрастированием,
 - МРТ области шеи с контрастированием,
 - сцинтиграфия с технецием, селен-метионином, (МИБИ, технетрилом),
 - сцинтиграфия в сочетании с однофотонной эмиссионной компьютерной томографией (ОФЭКТ, SPECT)

Ответ: d, e

14. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

14.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Название модулей программы	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Место работы, должность
1.	Заболевания нейроэндокринной системы	Рыженкова Е.М.	К.м.н., доцент	НГИУВ-филиал Кафедра эндокринологии и диабетологии
		Каширина Е.П.	К.м.н., доцент	НГИУВ-филиал Кафедра эндокринологии и диабетологии
2	Заболевания надпочечников	Рыженкова Е.М.	К.м.н., доцент	НГИУВ-филиал Кафедра эндокринологии и диабетологии
		Каширина Е.П.	К.м.н., доцент	НГИУВ-филиал Кафедра эндокринологии и диабетологии
3	Ожирение. Предиабет	Каширина Е.Ж	К.м.н., доцент	НГИУВ-филиал Кафедра эндокринологии и диабетологии
4	Нарушение фосфорно – кальциевого обмена. Заболевания околощитовидных желез	Маклакова Т.П.	Д.м.н., доцент	НГИУВ-филиал Кафедра эндокринологии и диабетологии

14.2. Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе¹⁹

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	90-100	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	80-89	4
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p>	70-79	3

¹⁹Из указанного перечня критериев оценки ответа обучающегося оставляется только используемая шкала

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность 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.</p> <p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий</p>	69 и менее	2

14.3. Критерии оценки обучающегося при недифференцированном зачете

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
<p>Основные практические (и/или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено</p>	70-100	Зачет
<p>Практические (и/или лабораторные) работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному</p>	менее 70	Незачет