

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
НИИУВ – филиала ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России
«3» *апреля* 2022 г.
протокол № 6
Председатель УМК
Н.С.Алексеева

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ 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
8.1.	Учебно-тематический план дистанционного обучения
9.	Календарный учебный график
10.	Рабочие программы учебных модулей
10.1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Сахарный диабет: клиника, диагностика, лечение»
10.2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Сахарный диабет и коморбидные заболевания»
10.3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Заболевания щитовидной железы»
10.4.	Рабочая программа учебного модуля 4 «Заболевания надпочечников»
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
15.	Приложение
15.1.	Пояснительная записка

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения
квалификации «Актуальные вопросы эндокринологии»
(срок обучения 144 академических часа)

СОГЛАСОВАНО

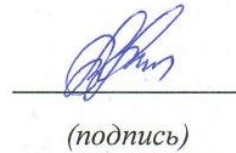
Заместитель директора по
учебной работе д.м.н., доцент



(подпись)

Н.С. Алексеева

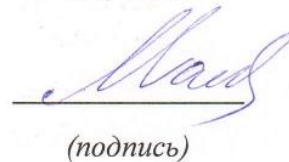
И.о. декан терапевтического
факультета, д.м.н., доцент



(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
«Актуальные вопросы 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	Заведующий кафедрой эндокринологии и диабетологии	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Каширина Евгения Петровна	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 «Актуальные вопросы 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 9 ноября 2012 г. 850н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при ожирении"
 - Приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 октября 2020 года N 1054н « Об утверждении стандартов медицинской помощи взрослым при сахарном диабете 2 типа»: стандарт медицинской помощи взрослым при сахарном диабете 2 типа согласно приложению N 1; стандарт специализированной медицинской помощи взрослым при тяжелой гипогликемии при сахарном диабете 2 типа согласно приложению N 2; стандарт медицинской помощи взрослым при диабетической нейропатии, диабетической остеоартропатии при сахарном диабете 2 типа согласно приложению N 3; стандарт медицинской помощи взрослым при диабетической нефропатии при сахарном диабете 2 типа согласно приложению N 4; стандарт медицинской помощи взрослым при нарушениях периферического кровоснабжения без критической ишемии конечности при сахарном диабете 2 типа согласно приложению N 5.
 - Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 ноября 2012 года N 752н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при ожирении»
 - Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9 ноября 2012 г. № 850н "Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при ожирении"
 - 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 – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия» и подготовкой в интернатуре/ординатуре по специальности «Эндокринология» (основная специальность).

Программа предназначена для обучения специалистов с высшим образованием – специалитет и подготовкой в интернатуре/ординатуре или профессиональной переподготовкой; специалистов с высшим образованием - специалитет, имеющим свидетельство о прохождении аккредитации (дополнительные специальности) (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)) (15.1. Пояснительная записка).

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, медицинская реабилитация пациентов.

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 «Актуальные вопросы 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 и мочевыделительной системы определяют необходимость повышения уровня знаний, умений и навыков разных врачей – специалистов терапевтического профиля. В результате обучения по данной программе происходит совершенствование компетенций как в рамках специальности эндокринология, так и у врачей смежных специальностей по оказанию квалифицированной помощи пациентам, 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 «Актуальные вопросы 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 с эндокринными заболеваниями, 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.

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 компетенция</i>		
УК-1	Знания: - основ физиологии и патофизиологии эндокринной системы (клинический аспект); - основ клеточной молекулярной биологии, иммунологии и генетики применительно к клинической эндокринологии с формированием единой интегративной системы контроля за функцией органов и систем; (клинический аспект)	Т/К 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.

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Т/К П/А <i>решение ситуационн ых задач</i></p>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию; – формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма врачебной деятельности в решении профессиональных и лечебных задач 	<p><i>Оценка выполненног о действия</i></p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>П/А <i>Оценка компетенци и</i></p>
<i>ПК 1</i>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Т/К П/А <i>тестирован ие</i></p>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - применять методы ранней диагностики эндокринных заболеваний и состояний; проводить динамическое наблюдение групп риска и коррекцию факторов риска, снижать риск развития заболеваний и осложнений 	<p>Т/К П/А <i>решение ситуационн ых задач</i></p>
	<p>Навыки:</p>	<p><i>Оценка</i></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>выполнено о 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 компетенци и</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>Т/К П/А тестирован ие</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; - проводить диспансерное наблюдение за пациентами с эндокринными заболеваниями и оценивать эффективность диспансеризации. 	<i>Т/К П/А решение ситуационн ых задач</i>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявления здоровых и практически здоровых пациентов, а 	<i>Оценка выполненог</i>

	<p>также пациентов с эндокринными заболеваниями и факторами риска их развития при профилактических медицинских осмотрах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными. 	<i>о 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 компетенци и</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 методов лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний; - клинической картины состояний, требующих неотложной помощи; - международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ-10) 	<i>Т/К П/А тестирован ие</i>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и интерпретировать полученную информацию при физикальном обследовании пациентов; 	<i>Т/К П/А решение</i>

	<ul style="list-style-type: none"> – 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>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, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; - 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; 	<i>Т/К П/А тестирование</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - 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>Т/К П/А <i>решение ситуационн ых 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 выполненног о действия</i></p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение лечения пациентам с заболеваниями и состояниями эндокринной системы, осуществление 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. 	<p><i>П/А оценка компетенци и</i></p>
<p><i>ПК-7</i></p>	<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</p>	<p>Т/К П/А <i>тестирован ие</i></p>

	<p>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 	
	<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) 	<p>Т/К П/А <i>решение ситуационн ых задач</i></p>
	<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>	<p><i>Оценка выполненног о действия</i></p>
	<p><u>Опыт деятельности:</u> оказание медицинской помощи пациентам в неотложной или экстренной формах</p>	<p>П/А <i>оценка компетенци и</i></p>
<p><i>ПК 8</i></p>	<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, 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; медицинских показаний для направления пациентов к врачам-специалистам для назначения мероприятий по медицинской реабилитации, - показаний для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации; 	<p>Т/К П/А <i>тестирован ие</i></p>

	<p>- 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> <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> <p>- программ реабилитации и абилитации инвалидов; 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> <p>- разрабатывать план и проводить реабилитационные мероприятия при заболеваниях и состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов;</p> <p>- 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;</p> <p>- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;</p> <p>- 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>	<p>Т/К П/А <i>решение ситуационн ых задач</i></p>
	<p><u>Навыки</u> владения проведением медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения при заболеваниях и состояниях эндокринной системы</p>	<p><i>Оценка выполненног о действия</i></p>
	<p><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.</p>	<p>П/А <i>оценка компетенци и</i></p>
ПК 9	<p><u>Знания:</u> информационных и информационно –</p>	<p>Т/К</p>

	<p>мотивационных технологий профилактического консультирования (беседы с отдельными пациентами, группами пациентов, «Школы терапевтического обучения»).</p> <p>- 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;</p> <p>- принципов эффективных информационных технологий медицинской профилактики:</p> <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><i>П/А тестирован ие</i></p>
	<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> <p>- использовать в повседневной практике профилактическое консультирование (обучение пациентов – активные формы, обмен опытом и др.);</p> <p>- построить программу профилактического и терапевтического обучения,</p> <p>- применять ее на практике и оценивать эффективность.</p>	<p><i>Т/К П/А решение ситуационн ых задач</i></p>
	<p><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.</p>	<p><i>Оценка выполненног о действия</i></p>
	<p><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.</p>	<p><i>П/А оценка компетенци и</i></p>

П/А – промежуточная аттестация

8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Актуальные вопросы эндокринологии»

Цель: совершенствование универсальных и профессиональных компетенций по ведению и лечению пациентов с эндокринными заболеваниями, 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.

Контингент обучающихся:

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

Общая трудоемкость: 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 «Сахарный диабет: клиника, диагностика, лечение»	36	4	24	-	-	8		П/А (3)
1.1	Сахарный диабет, определение, классификация. Регуляция углеводного обмена	4	-	2	-	-	2	УК-1, ПК-5	Т/К
1.2	Диагностика сахарного диабета	4	-	2	-	-	2	УК-1, ПК-5	Т/К
1.3	Терапевтические цели при СД	1	-	1	-	-	-	УК-1, ПК-6	Т/К
1.4	Сахарный диабет 1 типа	6	2	4	-	-	-	УК-1, ПК-1,2,5,6,7,8	Т/К
1.5	Сахарный диабет 2 типа	7	2	5	-	-	-	УК-1, ПК-1,2,5,6,7,8	Т/К
1.6	Беременность и сахарный диабет	4	-	2	-	-	2	УК-1, ПК-1,2,5,6,7,8	Т/К
1.7	Сахарный диабет у детей и подростков	2	-	2	-	-	-	УК-1, ПК-1,2,5,6	Т/К
1.8	Вопросы экспертизы при сахарном диабете	4	-	4	-	-	-	УК-1, ПК-2,8	Т/К
1.9	Сахарный диабет и COVID-19	4	-	2	-	-	2	УК-1,	Т/К

								ПК-1,2,5,6,7,8	
2.0	Рабочая программа учебного модуля 2 «Сахарный диабет и коморбидные заболевания»	36	6	22	-	-	8		П/А (3)
2.1	Ожирение.	4	-	2	-	-	2	ПК-1,2,5,6,8,9	Т/К
2.2	Предиабет	3	-	2	-	-	1	ПК-1,2,5,6,8,9	Т/К
2.3	Сахарный диабет 2 типа и артериальная гипертензия	5	2	3	-	-		УК-1, ПК-1,2,5,6,7	Т/К
2.4	Сахарный диабет 2 типа и ИБС	4	2	2	-	-		УК-1, ПК-1,2,5,6,7,8	Т/К
2.5	Сахарный диабет 2 типа и ХСН	4	-	2	-	-	2	УК-1, ПК-1,2,5,6,7,8	Т/К
2.6	Сахарный диабет 2 типа и заболевания артерий нижних конечностей	2		2	-	-		УК-1, ПК-1,2,5,6,7,8	Т/К
2.7	Сахарный диабет 2 типа и цереброваскулярные заболевания	4		2	-	-	2	УК-1, ПК-1,2,5,6,7,8	Т/К
2.8	Концепция ХБП	2	-	1	-	-	1	УК-1, ПК-5,6	Т/К
2.9	Диабетическая нефропатия	5	2	3	-	-	-	УК-1, ПК-1,2,5,6,7,8	Т/К
2.10	Инфекции мочевых путей у больных сахарным диабетом	1		1	-	-	-	УК-1, ПК-1,2,5,6	Т/К
2.11	Стеноз почечных артерий и ишемическая нефропатия	2	-	2	-	-	-	УК-1, ПК-1,2,5,6,7,8	Т/К
3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Заболевания щитовидной железы»	36	4	24	-	-	8		П/А (3)
3.1	Регуляция функции щитовидной железы. Йододефицитные заболевания	5	-	3	-	-	2	УК-1, ПК-1,2,5,6,9	Т/К
3.2	Синдром гипотиреоза	7	2	5	-	-	-	УК-1, ПК-1,2,	Т/К

								5,6,9	
3.3	Тиреоидиты. Хронический аутоиммунный тиреоидит	5	-	3	-	-	2	УК-1, ПК-1, 2, 5,6,9	Т/К
3.4	Синдром тиреотоксикоза. Болезнь Грейвса - Базедова	7	2	5	-	-	-	УК-1, ПК-1, 2,5,6,9	Т/К
3.5	Рак щитовидной железы	6		4	-	-	2	УК-1, ПК-1, 2, 5,6,9	Т/К
1.6	Тиреотоксический криз. Гипотиреоидная кома	6		4	-	-	2	УК-1, ПК-5-7	Т/К
4.0	Рабочая программа учебного модуля 4 «Заболевания надпочечников»	30	4	22			4		П/А (3)
4.1	Синдром гиперальдостеронизма	8		6	-	-	2	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8	Т/К
4.2	Феохромоцитома (ФХЦ)	7	2	5	-	-		УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8	Т/К
4.3	Синдром гиперкортицизма	8		6	-	-	2	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8	Т/К
4.4	Синдром гипокортицизма	7	2	5	-	-		УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8	Т/К
	Всего	138	18	92			28		
	Итоговая аттестация			6					Э
	Итого	144	18	98			28		

9.0 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы

повышения квалификации

«Актуальные вопросы эндокринологии»

Задачи:

- 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: 116 академических часов очное обучение с отрывом от работы и 28 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 «Сахарный диабет: клиника, диагностика, лечение»	36	8	П/А (3)	4	24	П/А (3)	
1.1	Сахарный диабет, определение, классификация. Регуляция углеводного обмена	4	2	Т/К	-	2	Т/К	УК-1, ПК-5
1.2	Диагностика сахарного диабета	4	2	Т/К	-	2	Т/К	УК-1, ПК-5
1.3	Терапевтические цели при СД	1	-	Т/К	-	1	Т/	УК-1, ПК-6
1.4	Сахарный диабет 1 типа	6	-	Т/К	2	4	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
1.5	Сахарный диабет 2 типа	7		Т/К	2	5	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
1.6	Беременность и сахарный диабет	4	2	Т/К	-	2	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8

1.7	Сахарный диабет у детей и подростков	2	-	Т/К	-	2	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6
1.8	Вопросы экспертизы при сахарном диабете	4	-	Т/К	-	4	Т/К	УК-1, ПК-2,8
1.9	Сахарный диабет и COVID-19	4	2		-	2		УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
2.0	Рабочая программа учебного модуля 2 «Сахарный диабет и коморбидные заболевания»	36	8	-	6	22	П/А (3)	
2.1	Ожирение.	4	2	-	-	2	Т/К	ПК-1,2,5,6,8, 9
2.2	Предиабет	3	1	-	-	2	Т/К	ПК-1,2,5,6,8, 9
2.3	Сахарный диабет 2 типа и артериальная гипертензия	5		-	2	3	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7
2.4	Сахарный диабет 2 типа и ИБС	4		-	2	2	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
2.5	Сахарный диабет 2 типа и ХСН	4	2	-	-	2	П/А (3)	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
2.6	Сахарный диабет 2 типа и заболевания артерий нижних конечностей	2		-	-	2	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
2.7	Сахарный диабет 2 типа и цереброваскулярные заболевания	4	2	-	-	2	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
2.8	Концепция ХБП	2	1	-	-	1	П/А (3)	УК-1, ПК-5,6
2.9	Диабетическая нефропатия	5	-	-	2	3	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
2.10	Инфекции мочевых путей у больных сахарным диабетом	1	-	-	-	1	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6
2.11	Стеноз почечных артерий и ишемическая нефропатия	2	-	-	-	2	Т/К	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Заболевания щитовидной железы»	36	8	Т/К	4	24	Т/К	

3.1	Регуляция функции щитовидной железы. Йододефицитные заболевания	5	2	Т/К	-	3	Т/К	УК-1, ПК-1, 2, 5,6,9
3.2	Синдром гипотиреоза	7	-	Т/К	2	5	Т/К	УК-1, ПК-1, 2, 5,6,9
3.3	Тиреоидиты. Хронический аутоиммунный тиреоидит	5	2	Т/К	-	3	Т/К	УК-1, ПК-1, 2, 5,6,9
3.4	Синдром тиреотоксикоза. Болезнь Грейвса - Базедова	7	-		2	5		УК-1, ПК-1, 2,5,6,9
3.5	Рак щитовидной железы	6	2	-	-	4		УК-1, ПК-1, 2, 5,6,9
3.6	Тиреотоксический криз. Гипотиреоидная кома	6	2	-	-	4		УК-1, ПК-5-7
4.0	Рабочая программа учебного модуля 4 «Заболевания надпочечников»	30	4	-	4	22		
4.1	Синдром гиперальдостеронизма	8	2	-		6		УК-1, ПК-1,2, 5,6,8
4.2	Феохромоцитома (ФХЦ)	7		-	2	5		УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
4.3	Синдром гиперкортицизма	8	2	-		6		УК-1, ПК-1,2, 5,6,8
4.4	Синдром гипокортицизма	7		-	2	5		УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8
	Всего	138	28	-	18	92		
	Итоговая аттестация	-	-	-	-	6	Э	
	Итого	144	28	-	18	98		

УЧЕБНЫЙ ГРАФИК²

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации
«Актуальные вопросы эндокринологии»

Название и темы рабочей программы	1 ³	2	3	3
	неделя	неделя	неделя	неделя
Рабочая программа учебного модуля 1 «Сахарный диабет: клиника, диагностика, лечение»				
Сахарный диабет, определение, классификация. Регуляция углеводного обмена	4			
Диагностика сахарного диабета	4			
Терапевтические цели при СД	1			
Сахарный диабет 1 типа	6			
Сахарный диабет 2 типа	7			
Беременность и сахарный диабет	4			
Сахарный диабет у детей и подростков	2			
Вопросы экспертизы при сахарном диабете	4			
Сахарный диабет и COVID-19	4			
Рабочая программа учебного модуля 2 «Сахарный диабет и коморбидные заболевания»				
Ожирение.		4		
Предиабет		3		
Сахарный диабет 2 типа и артериальная гипертония		5		
Сахарный диабет 2 типа и ИБС		4		
Сахарный диабет 2 типа и ХСН		4		
Сахарный диабет 2 типа и заболевания артерий нижних конечностей		2		
Сахарный диабет 2 типа и цереброваскулярные заболевания		4		
Концепция ХБП		2		
Диабетическая нефропатия		5		
Инфекции мочевых путей у больных сахарным диабетом		1		
Стеноз почечных артерий и ишемическая нефропатия		2		
Рабочая программа учебного модуля 3 «Заболевания щитовидной железы»				
Регуляция функции щитовидной железы. Йододефицитные заболевания			5	
Синдром гипотиреоза			7	

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

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

Тиреоидиты. Хронический аутоиммунный тиреоидит			5	
Синдром тиреотоксикоза. Болезнь Грейвса - Базедова			7	
Рак щитовидной железы			6	
Тиреотоксический криз. Гипотиреоидная кома			6	
Рабочая программа учебного модуля 4 «Заболевания надпочечников»				
Синдром гиперальдостеронизма				8
Феохромоцитома (ФХЦ)				7
Синдром гиперкортицизма				8
Синдром гипокортицизма				7
Итоговая аттестация				6
Всего	36	36	36	36

10.1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 «САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ»

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 1 «Сахарный диабет: клиника, диагностика, лечение»

Код	Название и темы рабочей программы
1.1	Сахарный диабет, определение, классификация. Регуляция углеводного обмена
1.1.1	Физиология и патофизиология регуляции углеводного обмена. Регуляция секреции инсулина, глюкагона, пути утилизации глюкозы в организме. регуляция метаболизма глюкозы печенью.
1.1.2	Нарушения секреции инсулина при сахарном диабете. Механизмы передачи инсулинового сигнала, формирования инсулинорезистентности
1.2	Диагностика сахарного диабета
1.2.1	Диагностические критерии СД и других нарушений гликемии
1.2.2	НвА1с как диагностический критерий СД, ограничения в использовании показателя
1.3	Терапевтические цели при СД Индивидуализированные цели терапии диабета по НвА1с. Соответствие уровню НвА1с тощаковой и постпрандиальной гликемии. Методы контроля уровня глюкозы. Целевые уровни показателей липидного обмена, артериального давления, веса .
1.4	Сахарный диабет 1 типа

Код	Название и темы рабочей программы
1.4.1	Этиология, патогенез, генетическая предрасположенность, фазы течения, диагностика, маркеры аутоиммунного поражения В-клетки.
1.4.2	Клинические проявления сахарного диабета 1 типа. Дифференциальная диагностика СД 1 типа, СД 2 типа, LADA, моногенных форм.
1.4.3	Управление сахарным диабетом 1
1.4.3.1	Заместительная инсулинотерапия СД 1 типа, характеристика препаратов инсулина, аналоги человеческого инсулина ультракороткого и длительного действия, режимы введения инсулина (интенсифицированный режим, инсулиновая помпа), средства введения инсулина
1.4.3.2	Осложнения инсулинотерапии
1.4.3.3	Питание и физическая активность при СД 1 типа. Особенности питания пациентов с учетом расчетных углеводных коэффициентов для завтрака, обеда, ужина.
1.4.3.4	Самоконтроль гликемии как неотъемлемая опция управления СД, расчет коэффициента чувствительности к инсулину, применение его на практике. Средства самоконтроля: глюкометры, непрерывное мониторирование гликемии, система Freestyle Libre
1.4.3.5	Обучение пациентов в Школе контроля диабета, программы обучения
1.4.4	Микрососудистые осложнения сахарного диабета
1.4.4.1	Диабетическая ретинопатия. Классификация, методы диагностики. Диабетическая макулопатия. Лазерная терапия.
1.4.4.2	Диабетическая нефропатия (ДН). Стадии хронической болезни почек (ХБП). Классификация по уровню альбуминурии. Диагностика. Принципы лечения ДН, особенности терапии по стадиям. Мониторинг почечной функции в зависимости от стадии ДН. Заместительная почечная терапия: гемодиализ, трансплантация почки.
1.4.4.3	Диабетическая нейропатия. Патогенез. Классификация. Клинические проявления. Диагностика и лечение:
1.5	Сахарный диабет 2 типа
1.5.1	Этиология и патогенез СД 2 типа. Клинические проявления
1.5.2	Лечение сахарного диабета 2 типа
1.5.2.1	Рекомендации по питанию и физической активности.
1.5.2.2	Медикаментозная терапия сахарного диабета 2 типа. Классы сахароснижающих препаратов, механизм их действия, характеристика и особенность действия препаратов каждого класса, эффективность, безопасность, побочные эффекты
1.5.2.3	Принципы начала и интенсификации сахароснижающей терапии, рациональные комбинации сахароснижающих препаратов
1.5.2.4	Стратификация лечебной тактики в зависимости от уровня HbA1c в дебюте
1.5.2.5	Персонализация выбора сахароснижающих препаратов в зависимости от доминирующей проблемы пациента
1.5.2.6	Инсулинотерапия сахарного диабета 2 типа. Показания, выбор режима инсулинотерапии, варианты интенсификации, комбинации с пероральными сахароснижающими препаратами
1.5.2.7	Мониторинг больных сахарным диабетом 2 типа без осложнений Особенности ведения пациентов пожилого возраста с СД 2 типа
1.5.3	Терапевтическое обучение и психосоциальная поддержка больных сахарным диабетом 2 типа
1.6	Беременность и сахарный диабет
1.6.1	Физиологическая инсулинорезистентность во время гестации. Критерии диагностики гестационного диабета (ГСД). Наблюдение и ведение беременных

Код	Название и темы рабочей программы
	с ГСД..
1.6.2	Манифестный сахарный диабет и беременность, риски для плода и для матери. Прегравидарная подготовка.
1.6.3	Инсулинотерапия и самоконтроль гликемии во время беременности, родов и в послеродовом периоде
1.7	Сахарный диабет у детей и подростков
1.7.1	Неиммунные формы СД, алгоритм дифференциальной диагностики СД у детей и подростков. Лечение.
1.7.2	Моногенные формы сахарного диабета, MODY-диабет. Неонатальный сахарный диабет.
1.7.2	Медико-генетическое консультирование семей больных сахарным диабетом.
1.8	Вопросы экспертизы при сахарном диабете
1.8.1	Основные приказы по МСЭ. Критерии установления групп инвалидности
1.9	Сахарный диабет и COVID-19
1.9.1	Влияние ковидной инфекции на состояние углеводного обмена. Профилактика тяжести течения ковидной инфекции у пациентов с СД
1.9.2	Персонализированный подход к ведению пациентов с СД и нетяжелым течением COVID-19 в амбулаторных условиях
1.9.3	Ведение пациентов с сахарным диабетом и тяжелым течением COVID-19 в условиях стационара
1.9.4	.Постковидный синдром у пациентов с СД. Медицинская реабилитация, цели, задачи, терапевтические возможности

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 1 «Сахарный диабет: клиника, диагностика, лечение»

Тематика самостоятельной работы обучающихся:

1. Представить схематически регуляцию секреции инсулина, глюкагона, пути утилизации глюкозы в организме. регуляцию метаболизма глюкозы печенью, механизм передачи инсулинового сигнала, формирования инсулинорезистентности.
2. Представить патогенетические механизмы и варианты нарушения секреции инсулина при сахарном диабете.
3. Составить план обследования для проведения дифференциального диагноза СД 1 типа и СД 2 типа у пациентов молодого возраста.
4. Составить план обследования для проведения дифференциального диагноза СД 1 типа, LADA диабета и диабета MODY- 3.
5. Продемонстрировать современные методы контроля гликемии при сахарном диабете на примере конкретного пациента.
6. Разработать индивидуализированные цели терапии сахарного диабета по уровню HbA1c, возраста, наличие сердечно – сосудистых заболеваний и функции почек и определить целевые показатели АД, липидного спектра крови, веса на примере конкретного пациента.
7. Освоить программы обучения пациентов в Школе контроля диабета 1 и 2 типов.
8. Питание и физическая активность при СД 1 типа. Особенности питания пациентов с учетом расчетных углеводных коэффициентов для завтрака, обеда, ужина.
9. Составить список препаратов, разрешенных к применению при ХБП С4,5 с учетом «Рекомендаций по применению лекарственных средств у лиц с ХБП».

10. Разработать план обследования пациента с длительностью СД 1 типа 5 лет для диагностики диабетической микроангиопатии.
11. Составить план обследования пациента с впервые выявленным СД 2
12. Оценить сердечно-сосудистый риск у пациента 70 лет с вновь выявленным СД 2, АГ 2 ст., ХБП С1, А2, ожирением, нормальными показателями липидов.
13. Составить план лечения пациента с СД 2 типа, осложненного диабетической нефропатией на стадии ХБП: С2, А2.
14. Проанализировать сахароснижающую терапию у пациента с СД 2 типа, осложненного диабетической нефропатией на стадии ХБП: С2, А2
15. Оценить клинико-лабораторные показатели пациента с СД 2 типа и составить индивидуальный план лечения, соответственно целевому уровню гликированного гемоглобина.
16. Провести коррекцию сахароснижающей и антигипертензивной терапии пациенту с СД 2 при прогрессировании диабетической нефропатии ХБП от С3б до С 4.
17. Представить риски для матери и плода при сахарном диабете и беременности.
18. Интерпретировать данные непрерывного мониторинга гликемии, сделать заключение и провести коррекцию сахароснижающей терапии.
19. Составить план прегравидарной подготовки для женщин с СД.

Тематика интерактивных форм учебных занятий:⁴

п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Дебаты	Сахарный диабет – пандемия XXI века	УК-1; ПК-5
2.	Круглый стол	Гестационный сахарный диабет – как фактор риска сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний. Диагностика, лечение, профилактика	УК-1, ПК-1,2, 5,6,9
3.	Круглый стол	Молекулярная генетика и клиника MODY диабета	УК-1, ПК-5
4.	Круглый стол	Диабетическая полинейропатия. Многообразие форм. Диагностика. Современные методы лечения	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9
5.	Круглый стол	Особенности течения новой вирусной инфекции Covid -19. Сахароснижающая терапия у пациентов с Covid -19	УК-1, ПК-5,6
6.	Семинар	Решение ситуационных задач по вопросам диагностики и лечения сахарного диабета 2 типа	УК-1, ПК- 5,6
7.	Дебаты	Технические средства обучения: проблемы использования и перспективы развития. Дебаты на тему «Обучение за монитором: за и против»	УК-1; ПК-5
8	Семинар/ Практикум	Инвалидность при сахарном диабете. Критерии установления группы инвалидности. Решение ситуационных задач.	УК-1, ПК-5,6,8
9.	Семинар/	Другие типы сахарного диабета. Разбор	УК-1, ПК-

	Практикум	клинических случаев	1,2,5,6
10.	Семинар/ Практикум	Современные методы самоконтроля гликемии в клинической практике: глюкометры, Flash-мониторирование глюкозы гликемии в режиме реального времени - система Freestyle Libre	УК-1, ПК-1,2, 5
12.	Круглый стол	Демонстрация слайд – презентаций по заданным темам с последующим обсуждением	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8

**Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 1
«Сахарный диабет: клиника, диагностика, лечение»**

Контрольные вопросы:

1. Перечислите критерии диагностики сахарного диабета.
2. Какой целевой уровень НвА1с определяем у пациентов с впервые выявленным СД 1 типа
3. Какую терапию Вы назначите пациенту с СД 1 типа в период ремиссии
4. По каким критериям устанавливаются целевые значения гликемии для пациента?
5. По каким маркерам определяем аутоиммунное поражение бета-клеток?
6. Что включает для пациента самоконтроль гликемии?
7. Какова фармакокинетика и преимущества аналогов человеческого инсулина короткого действия при подкожном введении?
8. По каким показателям определяется доза базального инсулина, кратность его введения?
9. Перечислите факторы, влияющие на высокую распространенность сахарного диабета типа 2.
10. Укажите основные патогенетические нарушения при СД 2 типа.
11. Перечислите состояния, при которых может развиваться физиологическая инсулинорезистентность
12. Перечислите состояния/заболевания, при которых развивается метаболическая инсулинорезистентность
13. Перечислите основные факторы риска развития гестационного сахарного диабета и назовите оптимальные сроки проведения ПГТТ
14. Каковы последствия гестационного сахарного диабета для матери и ребенка.
15. Какое обследование и лечение необходимо провести женщине с СД на этапе прегравидарной подготовки.
16. Перечислите основные рекомендации по питанию больным с СД 2 типа
17. Перечислите основные классы сахароснижающих препаратов
18. Какова тактика ведения пациента с сахарным диабетом 2 типа и средне-тяжелым течением COVID-19 в условиях стационара.
19. Перечислите рекомендации для пациента с сахарным диабетом 2 типа и легким течением COVID-19 в амбулаторных условиях
20. Перечислите на основании каких критериев устанавливается группа инвалидности при сахарном диабете.
21. Действие метформина на главные патофизиологические нарушения при СД 2 типа.

Ситуационные задачи

Задача 1

Мужчина 51 года обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на сухость, жажду, полиурию, ухудшение зрения. Болен в течение 2 лет. Диету не соблюдал. Самоконтроль гликемии не проводил. На ночь принимал Метформин 500 мг. При осмотре: состояние удовлетворительное, ИМТ – 26 кг/м². Кожные покровы обычной окраски. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД - 16. Тоны сердца ритмичные, приглушены, акцент II тона над проекцией аорты. ЧСС – 70 ударов в минуту, АД – 160/100 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезёнка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. При осмотре окулистом выявлена непролиферативная ретинопатия на правом глазу. В анализах: гликемия натощак - 9,0 ммоль/л, постпрандиальная – 12,2 ммоль/л. Общий холестерин - 6,9 ммоль/л, ТГ – 2,7 ммоль/л, ХС-ЛПВП – 1,0 ммоль/л; креатинин – 101 мкмоль/л, СКФ (по формуле СКД-ЕРІ) - 70,8 мл/мин; альбуминурия - 100 мг/сут.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Препараты какой группы Вы порекомендуете пациенту для коррекции гипергликемии? Обоснуйте свой выбор.
5. Препараты какой группы антигипертензивных лекарственных средств Вы бы рекомендовали пациенту в составе комбинированной терапии? Обоснуйте свой выбор.

Ответ

1. Сахарный диабет тип 2. Целевое значение HbA_{1c} < 7,0%. Диабетическая непролиферативная ретинопатия на правом глазу. Диабетическая нефропатия. ХБП: С2, А2. Артериальная гипертензия II стадии, 2 степени, риск ССО 4. Дислипидемия.
2. Диагноз «сахарного диабета» установлен на основании жалоб больного: сухость, жажду, полиурию, ухудшение зрения. Данных анамнеза (пациент болен более 2 лет); в лабораторных анализах гипергликемия. Стадия ретинопатии установлена в результате осмотра врача-окулиста. Диагноз «хронической болезни почек» определен по наличию признаков поражения почек (альбуминурия) на протяжении 3 месяцев (анамнестические данные) и снижение СКФ. Установление степени артериальной гипертензии основано на цифрах АД, измеренных во время приема. Стадия АГ установлена на основании наличия поражений органов – мишеней (почек, сердца). Степень риска ССО поставлена на основании наличия у больного сахарного диабета. Дислипидемия установлена на основании повышения холестерина, ТГ и снижения ЛПВП.
3. Определение уровня гемоглобина для исключения анемии, HbA_{1c}, общ. анализа мочи (кетоновые тела; признаки воспалительного процесса), УЗИ почек для оценки поражения; проведение ЭКГ; ЭХО – КГ для оценки толщины стенок миокарда, диастолической и систолической функции; мониторинг АД для оценки стабильного повышения АД,
4. Препараты сульфомочевины: гликлазид МВ (диабетон МВ) обладает нефро- и кардиопротекцией.
5. Ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину II. Выбор препарата из этих групп основан на их нефропротективных свойствах. Данные группы антигипертензивных препаратов являются «золотым» стандартом при лечении пациентов с ХБП II – III стадии. Наиболее доказанными нефропротективными свойствами из группы АПФ обладает рамиприл, из группы антагонистов рецепторов II – лозартан.
6. Повторить исследование функции почек после достижения целевых показателей гликемии натощак и постпрандиальной, соблюдения принципов питания при СД для

исключения факторов, влияющих на уровень альбуминурии – для подтверждения категории альбуминурии.

Задача 2

У больной 28 лет сахарный диабет выявлен 3 года назад. С момента постановки диагноза находится на интенсифицированной инсулинотерапии (сут. доза 32-46 ЕД), активно использует средства самоконтроля. Последние 2 недели из-за работы: приходится выполнять физические нагрузки и нарушился режим питания - невозможность перекусов. Часто стала отмечать приступы голода, которые сопровождались дрожью в теле, сердцебиением, головной болью, агрессивностью поведения. При измерении глюкометром глюкоза крови в этот момент - 2,8-3,5 ммоль/л. Данные явления купировала самостоятельно приёмом пищи, содержащей много углеводов – сладкий сок, печенье.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
3. Обоснуйте причину гипогликемических состояний.
4. Обоснуйте необходимость определения гликированного гемоглобина (HbA1c).
5. Дайте рекомендации пациентке для избежания гипогликемических состояний.

Ответ.

1. Сахарный диабет 1 тип. Целевой уровень HbA1c < 6,5%. Гипогликемические состояния.
2. Диагноз «Сахарного диабета 1 типа» поставлен в 25-летнем возрасте пациентки. (вероятнее всего в дебюте была яркая клиника, кетоацидоз, высокий титр суммарных/отдельных антител к структурам В-клетки) Больная получает интенсифицированную инсулинотерапию (сут. доза 32-46 ЕД). Целевой уровень < 6,5%, так как молодой возраст, нет тяжелых макрососудистых осложнений.
3. Основная причина гипогликемических состояний – относительный избыток инсулина в организме по отношению к поступлению углеводов с пищей (нарушился режим питания), а также при ускоренной утилизации углеводов (мышечная работа)
4. HbA1c важен для контроля лечения сахарного диабета, он отражает уровень глюкозы, имевшую место на протяжении периода жизни эритроцитов (до 90 суток). Уровень HbA1c является показателем компенсации углеводного обмена на протяжении этого периода.
5. Нормализация режима питания, не пропускать перекусы, перед предстоящей физической нагрузкой дополнительно съесть 1-2 ХЕ медленных углеводов, оптимально в сочетании с белком, усилить самоконтроль.

Тестовые задания

1. Удельный вес сахарного диабета в структуре общей заболеваемости составляет

- а) 1 - 2%
- б) 0.5 - 0.9%
- в) 20%
- г) 30%
- д) 40%

Ответ: а

2. Сахарный диабет занимает в структуре смертности населения

- а) первое место
- б) второе место
- в) третье место
- г) четвертое место
- д) пятое место

Ответ: в

3. Антитела к антигенам островков поджелудочной железы выявляются при СД 1

- а) 0.5%
- б) 1-2%
- в) 10-20%
- г) 20-40%
- д) 50-70%

Ответ: д

4. Перечислите этиологические факторы, влияющие на высокую распространенность сахарного диабета типа 2:

- а) отягощенная по диабету наследственность;
- б) возраст;
- в) снижение двигательной активности;
- г) высокая калорийность пищи;
- д) все перечисленные

Ответ: д

5. При каком уровне гликемии проявляется феномен глюкозотоксичности:

- а) Более 8,8 ммоль/л
- б) более 14,5 ммоль/л;
- в) более 11,1 ммоль/л

Ответ: а

Для вирусиндуцированного сахарного диабета не характерно:

- а) кратковременное обнаружение антител к антигенам островков поджелудочной железы
- б) сочетание с аутоиммунными заболеваниями
- в) развитие заболевания чаще в молодом возрасте
- г) лимфоидная инфильтрация островковой ткани
- д) склонность к образованию антител к экзогенному инсулину

Ответ: д

6. Синдром «утренней зари» обусловлен

- а) высоким уровнем контринсулярных гормонов в утренние часы
- б) гипогликемией в ночное время
- с) хронической передозировкой инсулина
- д) все ответы верны

Ответ: а

8. Каков механизм влияния физических нагрузок на углеводный обмен:

- а) Стимулируют выработку рецепторов к инсулину;
- в) Активируют глюконеогенез;
- с) Блокируют гликогенолиз
- д) Не оказывают влияния

Ответ: а

9. Какой целевой уровень HbA1c определяем у пациентов с впервые выявленным СД 1 типа

- а) HbA1c < 7,5%
- в) HbA1c < 6,5%
- с) В зависимости от возраста
- д) В зависимости от калорийности пищи
- е) В зависимости от двигательной активности

Ответ: в

10. Нарушению толерантности к глюкозе соответствуют концентрации глюкозы венозной плазмы (ммоль/л)

- а) натощак $< 7,0$ через 2 часа $\geq 7,8$ и $< 11,1$
 - в) натощак $< 6,0$, через 2 часа $\geq 6,1$ и $< 7,8$
 - с) натощак $< 6,1$, через 2 часа $\geq 7,2$ и $< 11,1$
 - д) натощак $< 6,1$, через 2 часа $\geq 7,8$ и $< 11,1$
- Ответ: а

11. Нарушению гликемии натощак соответствуют концентрации глюкозы венозной плазмы (ммоль/л)

- а) натощак $< 7,8$ через 2 часа $\geq 7,8$ и $< 11,1$
- б) натощак $< 6,0$, через 2 часа $\geq 6,1$ и $< 7,8$
- в) натощак $\geq 6,1$ $< 7,0$, через 2 часа $< 7,8$
- г) натощак $< 6,1$, через 2 часа $\geq 7,8$ и $< 11,1$

Ответ: в

12. Гестационный сахарный диабет диагностируется на основании определения

- а) концентрации глюкозы в цельной капиллярной крови
- в) концентрации глюкозы в венозной плазме
- с) уровня гликемии по индивидуальному глюкометру

Ответ: в

Литература к учебному модулю 1 **«Сахарный диабет: клиника, диагностика, лечение»**

Основная литература

1. Алгоритмы специализированной помощи больным сахарным диабетом. Клинические рекомендации / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова – 10-й выпуск. – М.: УП ПРИНТ; 2021г.
2. Тактика врача-эндокринолога / под ред. акад. РАН И.И. Дедова, акад. РАН Г.А. Мельниченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 314 с.
- 3.«Сахарный диабет 1 типа у взрослых» Клинические рекомендации, 2022 г.
- 4.«Сахарный диабет 2 типа у взрослых» Клинические рекомендации/ОО «Российская ассоциация эндокринологов», 2022 г.
- 5.Эндокринология. Национальное руководство /под ред. И.И. Дедова, Г.А.Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.–1106 с.

Дополнительная литература

1. Майоров А.Ю. Техника инъекций и инфузии при лечении сахарного диабета. Методическое руководство / А.Ю. Майоров, О.Г. Мельникова, О.М. Котешкова, И.В. Мисникова, Н.А. Черникова. - ООО «АРТИНФО», Москва, 2018 – 64 с.
2. Персонализированная эндокринология в клинических примерах / под ред. акад. Дедов И.И.. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 440 с.
3. Осложнения сахарного диабета: лечение и профилактика / Под ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017.

Интернет-ресурсы:

1. Благодосклонная, Я.В. Эндокринология [Электронный ресурс]: учебник / Я.В. Благодосклонная, Е.В. Шляхто, А.Ю. Бабенко. — Электрон. дан. — СПб. :СпецЛит, 2012. — 424 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
2. Скворцов, В.В. Клиническая эндокринология [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Скворцов, А.В. Тумаренко. — Электрон.дан. — СПб.: СпецЛит, 2015. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

3. Шустов, С.Б. Эндокринология т. 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: СпецЛит, 2011. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

10.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2 «САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И КОМОРБИДНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ»

Трудоемкость освоения: 36 академических 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)

Содержание⁵ рабочей программы учебного модуля 2 «Сахарный диабет и коморбидные заболевания»

Код	Название и темы рабочей программы
2.1	Ожирение
2.1.1	Эпидемиология. Распространенность ожирения в РФ и мире.
2.1.2	Этиология. Патогенез. Классификация. Жировая ткань, как эндокринный орган
2.1.3	Клиническая симптоматика ожирения: изменения со стороны кожи, костно-суставной, мышечной систем, внутренних органов. Особенности сахарного диабета при ожирении
2.1.4	Репродуктивные нарушения у мужчин и женщин при ожирении
2.1.5	Диагностика и дифференциальная диагностика ожирения
2.1.6	Типология нарушений пищевого поведения при ожирении. Терапия ожирения (немедикаментозное лечение: основы диетотерапия при ожирении; роль физических нагрузок; медикаментозная терапия; хирургические методы лечения ожирения (бариатрические операции). Послеоперационная реабилитация.
2.1.7	Особенности ведения сахарного диабета при ожирении. Профилактика
2.2	Предиабет
2.2.1	Эпидемиология. Распространенность предиабета в РФ и мире. Факторы риска предиабета. Этиология. Патофизиология предиабета
2.2.2	Модификация образа жизни (физическая активность, питание). Медикаментозная терапия.
2.2.3	Принципы профилактики. Активное выявление групп риска
2.3	Сахарный диабет 2 типа и артериальная гипертензия
2.3.1	Артериальная гипертензия как модифицируемый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний.
2.3.2	Классификация артериальной гипертензии по уровню АД
2.3.3	Диагностика артериальной гипертензии (измерение АД по методу Короткова офисное и домашнее; суточное мониторирование АД)

⁵В содержании рабочей программы раскрываются знания, умения, навыки, указанные в паспорте компетенций

Код	Название и темы рабочей программы
2.3.4	Клинические особенности артериальной гипертензии при сахарном диабете
2.3.5	Целевые значения АД при СД на фоне антигипертензивной терапии
2.3.6	Лечение артериальной гипертензии при сахарном диабете
2.3.7	Основные принципы терапии артериальной гипертензии при СД
2.3.8	Немедикаментозные методы коррекции АД
2.3.9	Требования к антигипертензивной терапии при СД
2.3.10	Ингибиторы АПФ и Блокаторы рецепторов ангиотензина-II – препараты первого ряда выбора при АД и СД
2.3.11	Диуретики – тиазидные, тиазидоподобные, петлевые, калийсберегающие – выбор по клинической ситуации
2.3.12	Антагонисты кальциевых каналов, характеристика, особенности действия на почечную гемодинамику дигидропиридиновых и недигидропиридиновых
2.3.13	Бета-блокаторы – селективные, неселективные – характеристика, клинические ситуации для назначения
2.3.14	Антигипертензивные препараты 2-ой линии – Альфа-блокаторы, центрального действия – характеристика, клинические ситуации для назначения
2.3.15	Комбинированная антигипертензивная терапия со старта – наиболее рациональные комбинации препаратов
2.3.16	Самоконтроль АД, обучение пациентов
2.4	Сахарный диабет 2 типа и ИБС
2.4.1	Клинические особенности ИБС при СД 2 типа
2.4.2	Оценка факторов риска, влияющих на развитие ИБС при СД 2 типа
2.4.3	Диагностика ИБС, показания к проведению нагрузочных проб
2.4.4	Лечение ИБС при СД: модификация образа жизни, контроль АД, дислипидемии, антиагрегантная терапия, реваскуляризация миокарда.
2.4.5	Сахароснижающая терапия при ИБС. Контроль гликемии при ОКС, показания и тактика инсулинотерапии при ОКС.
2.5	Сахарный диабет 2 типа и ХСН
2.5.1	Определение ХСН, основные причины развития. Патогенетические механизмы формирования ХСН при СД 2 типа. Классификация ХСН по ФВ, по функциональному классу
2.5.2	Клинические симптомы и признаки ХСН
2.5.3	Диагностический алгоритм при подозрении на ХСН. NTproBNP и ЭХО КГ в диагностике сердечной недостаточности и категории ХСН по ФВ
2.5.4	Лекарственная терапия ХСН в зависимости от ФВ. Основные группы препаратов
2.5.5	Особенности сахароснижающей терапии у больных СД 2 типа и ХСН
2.5.6	Сахароснижающие препараты, влияющие на прогноз жизни при ХСН и СД 2 типа
2.6	Сахарный диабет и заболевания артерий нижних конечностей
2.6.1	Группы риска наличия заболеваний артерий нижних конечностей. Клинические стадии течения ЗАНК
2.6.2	Особенности клинической картины ЗАНК при сахарном диабете.
2.6.3	Диагностика ЗАНК у пациентов с сахарным диабетом. Алгоритм диагностики
2.6.4	Методы оценки перфузии мягких тканей
2.6.5	Методы визуализации для анатомической оценки поражения
2.6.6	Профилактика и ведение пациентов с сахарным диабетом и ЗАНК
2.6.7	Коррекция модифицируемых факторов риска развития атеросклероза: достижение и поддержание целевых показателей гликемического контроля, липидного обмена, АД, антиагрегантная/антикоагулянтная терапия, контроль массы тела, двигательная активность
2.6.8	Индивидуальное обучение правилам ухода за стопами при сахарном диабете
2.6.9	Командный подход к ведению пациентов с СД и критической ишемией и риском

Код	Название и темы рабочей программы
	потери конечности
2.7	Сахарный диабет 2 типа и цереброваскулярные заболевания
2.7.1	Факторы риска нарушений мозгового кровообращения общепопуляционные и специфические для сахарного диабета
2.7.2	Диагностика острого и хронических нарушений мозгового кровообращения
2.7.3	Лечение нарушений мозгового кровообращения при сахарном диабете
2.7.4	Инсулинотерапия у больных СД при развитии острого нарушения мозгового кровообращения, показания, варианты назначения, контроля
2.7.5	Неврологическая помощь больным СД с хроническими нарушениями мозгового кровообращения, реабилитация пациентов после перенесенного инсульта
2.7.6	Особенности контроля гликемии у пациентов с СД после перенесенного инсульта, с хроническим нарушением мозгового кровообращения
2.7.7	Роль эндокринолога в профилактике нарушений мозгового кровообращения у пациентов с сахарным диабетом
2.8	Концепция ХБП
2.8.1	Критерии диагностики ХБП. Стадии ХБП по уровню СКФ. Классификация ХБП по альбуминурии. Формулировка диагноза ХБП. Кодирование ХБП по стадиям согласно изменениям в МКБ - 10
2.9	Диабетическая нефропатия
2.9.1	Определение. Частота развития. Патогенез ДН – нефротоксическая триада. Концепция «метаболической памяти в развитии диабетической нефропатии. Морфологические особенности при 1-м и 2-м типах СД
2.9.2	Диагностика ДН. Методы определения альбуминурии/протеинурии, расчета СКФ. Биохимические маркеры ДН по стадиям ХБП: 3,4,5
2.9.3	Осложнения ХБП: артериальная гипертензия, электролитные нарушения, анемия, перегрузка объемом, минеральные и костные нарушения.
2.9.4	Клинические проявления осложнений ДН по стадиям ХБП
2.9.5	Лечение ДН. Задачи лечения диабетической нефропатии
2.9.5.1	Питание пациентов при диабетической нефропатии
2.9.5.2	Достижение целевых показателей углеводного обмена. Инсулинотерапия при СД 1 типа. Сахароснижающие препараты, допустимые к назначению по стадиям ХБП, при СД 2 типа. Персонализация выбора сахароснижающих препаратов в зависимости от стадии ХБП
2.9.5.3	Нормализация АД препаратами с максимальным нефропротективным эффектом. Ингибиторы АПФ и БРА-препараты первого ряда выбора при ДН. Механизм их нефропротективного действия. Противопоказания для ингибиторов АПФ. Дозы препаратов в зависимости от величины СКФ Комбинированная терапия с добавлением других классов антигипертензивных препаратов
2.9.5.4	Контроль дислипидемии. Целевые показатели липидного спектра крови. Статины и функция почек
2.9.5.5	Воздействие на биохимический состав гломерулярной базальной мембраны - гликозаминогликаны; эффективность по стадиям ХБП
2.9.5.6	Коррекция анемии (средства, стимулирующие эритропоэз, препараты железа)
2.9.5.7	Коррекция минерально-костных нарушений
2.9.5.8	Заместительная почечная терапия (гемодиализ, трансплантация почки). Показания. Противопоказания. Контроль гликемии у пациентов с СД на диализе Контроль АД у пациентов с СД на диализе, целевые показатели АД на диализе
2.9.6	Мониторинг в зависимости от стадии диабетической нефропатии
2.9.7	Профилактика развития и прогрессирования диабетической нефропатии
2.9.8	Диспансерное наблюдение. Обучение больных и членов семьи.
2.10	Инфекции мочевых путей у больных сахарным диабетом

Код	Название и темы рабочей программы
2.10.1	Факторы риска развития мочевой инфекции при СД – общие, специфические. Классификация ИМП: по локализации, наличию осложнений, месту возникновения, течению.
2.10.2	Клинические особенности ИМП при СД. Особенности течения СД при развитии ИМП. Диагностика ИМП у больных СД
2.10.3	Основные принципы лечения неосложненной мочевой инфекции при СД. Выбор оптимального антибактериального препарата
2.10.4	Бессимптомная бактериурия у больных СД, тактика ведения. Осложнения ИМП у больных СД
2.10.5	Профилактика ИМП у больных СД
2.11	Стеноз почечных артерий и ишемическая нефропатия. Особенности СПА у больных сахарным диабетом
2.11.1	Диагностика атеросклеротического стеноза почечных сосудов Лечение СПА (консервативное, реваскуляризация)
2.11.2	Токсическая нефропатия. Основные нефротоксичные препараты. Контраст-индуцированная нефропатия

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 2.

Вопросы для самостоятельной работы обучающихся:⁶

1. Представить результаты основных исследований по сердечно-сосудистым рискам при сахарном диабете (ACCORD, ADVANCE, VADT, UKPDS)
2. Представить характеристику общепопуляционных и специфических факторов риска для стратификации общего сердечно-сосудистого риска у больного СД 2 типа
3. Представить перечень и характеристику поражения органов-мишеней для оценки суммарного риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у пациента с СД
4. Определить категорию общего сердечно-сосудистого риска у конкретного пациента с СД 2 типа на основании имеющихся ФР и ПОМ
5. Разработать план обследования пациента с СД 2 типа для диагностики безболевого формы ИБС
6. Указать правила измерения офисного АД
7. Разработать план обследования пациента с СД 2 типа для диагностики заболевания артерий нижних конечностей
8. Составить диагностический алгоритм при подозрении на ХСН пациенту с СД 2 типа
9. Составить план лечения коморбидного пациента с СД 2 типа, артериальной гипертензией, ИБС, ХСН сохр ФВ
10. Обосновать назначение препарата из класса иАПФ в сочетании с индапамидом пациенту СД 2 и впервые выявленной артериальной гипертензией
11. Представить целевые показатели АД, липидного спектра крови пациента с СД 2 типа в зависимости от возраста, категории сердечно-сосудистого риска
12. Представить классификацию и механизм действия антигипертензивных препаратов, подавляющих активность РААС
13. Составить и обосновать оптимальные комбинации антигипертензивных препаратов для коррекции АД у пациентов с СД 2

⁶При оформлении программ повышения квалификации обращается особое внимание на возможность реализации ее модулей в качестве самостоятельной работы слушателей.

15. Провести коррекцию сахароснижающей терапии пациенту с СД 2 типа и ХСН
16. Провести коррекцию сахароснижающей терапии у конкретного пациента с СД 2 типа и острым коронарным синдромом
17. Схематически представить микроанатомию почечного клубочка с указанием механизмов формирования диабетической нефропатии
18. Представить на примере анамнеза и характера течения СД роль феномена «метаболической памяти»
19. Оценить коморбидную патологию почек (инфекции мочевых путей, стеноз почечных артерий, токсическую нефропатию) на примере пациента с СД.
20. Разработать план обследования пациента для диагностики диабетической нефропатии и установления стадии ХБП
21. Разработать план обследования пациента для диагностики диабетической нефропатии и установления стадии ХБП
22. Разработать план обследования пациента для диагностики диабетической нефропатии и установления стадии ХБП
23. Составить список препаратов, разрешенных к применению при ХБП: С4,5 с учетом «Рекомендаций по применению лекарственных средств у лиц с ХБП»
24. Составить план обследования пациента с СД 2, осложненного диабетической нефропатией на стадии ХБП С2, А1, для исключения инфекции мочевых путей
25. Указать задачи лечения диабетической нефропатии

Тематика интерактивных форм учебных занятий:⁷

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1	Круглый стол	Управление сердечно-сосудистыми факторами риска при сочетании СД 2 и коморбидной патологии почек	УК-1 ПК-1,2,5
2	Круглый стол	Антигипертензивная терапия при ХБП. Характеристика препаратов, доказательная база, особенности назначения по стадиям ХБП	УК-1, ПК-6
3	Круглый стол	Современные сахароснижающие препараты с доказанным нефропротективным эффектом (РКИ, изменения в инструкциях, опыт применения на практике).	УК-1, ПК-6
4	Дискуссия	Коморбидная патология почек. Особенности течения, диагностики и лечения, прогноз (на примере клинических случаев)	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8
5.	Семинар/ Практикум	Посещение отделения гемодиализа. Контроль гликемии во время сеанса гемодиализа	УК-1, ПК-5,6
6.	Семинар	Решение ситуационных задач по вопросам диагностики и лечения ДН, коморбидной патологии почек у пациентов с СД 2	УК-1, ПК- 5,6
7.	Дебаты	Технические средства обучения: проблемы использования и перспективы развития. Дебаты на тему «Как улучшить качество жизни пациента с ХБП. Рекомендации по питанию»	УК-1, ПК- 5,6,8,9

8.	Круглый стол	Рациональная фармакотерапия СД 2 типа и АГ с целью снижения риска развития и прогрессирования ХБП	УК-1, ПК-5,6
9.	Семинар/ Практикум	Клинический разбор пациентов с СД2 типа, осложненным диабетической нефропатией, ХБП С3а (3б, 4,5). Особенности сахароснижающей и антигипертензивной терапии в зависимости от стадии ХПБ	УК-1, ПК-5,6,8,9
10.	Семинар/ Практикум	Клинический разбор пациентов с ХБП СД 2 типа и хр. пиелонефритом	УК-1, ПК-1,2,5,6,8,9

Тестовые задания

1. Обязательными методами диагностики ИБС у больных СД являются:

- а) ЭКГ в покое и в ходе нагрузочных тестов (ВЭМ, тредмил-тест)
- б) СД является противопоказанием для проведения ЭКГ- проб с дозированной физической нагрузкой
- в) R- графия грудной клетки (размеры сердца)

Ответ: а

2. Атеросклероз при СД характеризуется тем, что:

- а) Начинается на 8-10 лет раньше по сравнению с популяцией
- б) Распознается еще на стадии нарушения толерантности к глюкозе
- в) Значительно быстрее прогрессирует и протекает в более тяжелой форме
- г) Поражения носят полисегментарный характер и локализуются в крупных сосудах и в сосудах среднего диаметра
- д) Всем выше перечисленным

Ответ: д

3. Особенности течения ИБС у больных СД являются:

- а) Одинаковая частота у мужчин и женщин
- б) Развитие в более раннем возрасте
- в) Преимущественно однососудистое поражение
- г) Очень высокая эффективность ЧКВ
- д) Низкий риск острого ИМ

Ответ: а, б

4. "Липидная триада" при сахарном диабете включает

- а) гипертриглицеридемия (гиперТГ), низкий ХС ЛВП, высокий Хс ЛПНП
- б) высокий общий холестерин, высокий Хс ЛПНП, высокий ХС ЛВП
- в) высокий общий холестерин, ХС ЛПНП, гиперТГ
- г) высокий общий холестерин, ХС ЛПОНП, гиперТГ

Ответ: а

5. Эквивалентной дозой аторвастатина 10 мг является

- а) Розувастатин 5 мг
- б) Симвастатин 20 мг
- в) Розувастатин 10 мг
- г) Розувастатин 15 мг

Ответ: а

6. Мониторинг эффективности аторвастатина проводится

- а) Через 4 недели приема
- б) Через 10-12 недель приема
- в) Через 8 недель приема

Ответ: в

7. Мониторинг эффективности розувастатина проводится

- а) Через 4 недели приема
- б) Через 10-12 недель приема
- в) Через 8 недель приема

Ответ: а

8. Какой биохимический показатель свидетельствует о развитии миозита, как осложнения статиновой терапии?

- а) повышение АлАТ, АсАТ
- б) повышение креатинфосфокиназы
- в) снижение мочевины
- г) снижение общего белка

Ответ: б

9. Атеромы, сформировавшиеся на фоне СД, по сравнению с атеромами, сформировавшимися в отсутствие СД, характеризуются

- а) Более высоким содержанием липидов
- б) Более выраженными воспалительными изменениями
- в) Более выраженным тромбозом
- г) Всем перечисленным выше
- д) Не имеют отличий

Ответ: г

10. Согласно рекомендациям Российского общества эндокринологов, целевой диапазон гликемии при инсулинотерапии у пациента с СД и ОКС, находящегося в палате интенсивной терапии, составляет:

- а) 4,5 – 6,1 ммоль/л
- б) 7,8 – 11,0 ммоль/л
- в) 6,5 – 7,8 ммоль/л перед едой, эпизодически допускается до 10,0 ммоль/л
- с) любой, исключая гипогликемию

Ответ: в

11. Из сахароснижающих препаратов у пациентов с СД 2 типа и ХСН препаратами первого ряда выбора являются:

- а) Саксаглиптин
- б) Эмпаглифлозин
- в) Метформин
- г) Росиглитазон

Ответ: б, в

12. Основной причиной смерти больных СД -2 являются:

- а) сердечно-сосудистые заболевания
- б) диабетические комы
- в) гипогликемические комы
- г) терминальная почечная недостаточность

Ответ: а

13. Современные тренды статинотерапии пациентов высокого/очень высокого сердечно – сосудистого риска:

- а) максимальные дозы статина на старте терапии
- б) комбинация статина и эзитимиба на старте
- в) строгая диетотерапия
- г) комбинация статина и диетотерапии

Ответ: б

14. Сочетание СД 2 типа с инфарктом миокарда в анамнезе снижает ожидаемую продолжительность жизни

- а) на 13 лет
- б) на 3-5 лет
- в) не влияет

Ответ: а

15. Антитромботическая терапия у пациентов с СД 2 при ИБС

- а) не зависит от наличия СД и назначается кардиологом согласно рекомендаций
- б) противопоказана при СД
- в) включает только ацетилсалициловую кислоту

Ответ: а

17. Особенности протеинурии при диабетической нефропатии:

- а) Не сопровождается изменением мочевого осадка
- б) Характеризуется лейкоцитурией
- в) Характеризуется гематурией

Ответ: а

18. Факторами быстрого прогрессирования ДН до стадии ХПН являются:

- а) декомпенсация диабета;
- б) артериальная гипертензия;
- в) дислипидемия (гипертриглицеридемия);
- г) Высокая протеинурия – более 2 гр/сутки;
- д) отсутствие лечения ингибиторами АПФ;
- е) все вышеперечисленные

Ответ: е

19. Использование расчетных методов определения СКФ некорректно:

- а) при выраженном истощении, ожирении;
- б) у беременных;
- в) у лиц старше 80 лет;
- г) при приеме ингибиторов АПФ;
- д) при приеме левотироксина

Ответ: а, б, в

20. Патогенетическое лечение Д/нефропатии возможно:

- а) На стадии ХБП 2; А1
- б) На стадии ХБП 3а; А3
- в) На стадии ХБП 3б; А2
- г) На стадии ХБП 4; А1
- д) На стадии ХБП 5; А2

Ответ: а

21. Наименьшей почечной экскрецией из производных сульфомочевины обладает:

- а) глимепирид
- б) гликлазид
- в) глюренорм
- г) глибенкламид

Ответ: в

22. На стадии ХБП 5 (2021г.) без коррекции дозы допустимы к применению сахароснижающие препараты:

- а) Инсулин
- б) Вилдаглиптин

- в) Саксаглиптин
 - г) Линаглиптин
- Ответ: г

23. Применение глибенкламида больным СД 2 допустимо на стадии ХБП:

- а) ХБП 1-2
- б) ХБП 3а
- в) ХБП 3б
- г) ХБП 4

24. Ингибитор ДПП-4, не требующий коррекции дозы в зависимости от стадии ХБП:

- а) Саксаглиптин
- б) Вилдаглиптин
- в) Ситаглиптин
- г) Линаглиптин
- д) Алоглиптин

Ответ: г

25. Применение метформина больным СД 2 противопоказано при (2021г.):

- а) СКФ < 30 мл/мин /1,73 м²
- б) СКФ < 60 мл/мин /1,73 м²
- в) СКФ < 45 мл/мин /1,73 м²
- г) СКФ < 15 мл/мин /1,73 м²

Ответ: а

26. У больных СД 2 типа артериальная гипертензия чаще является:

- а) осложнением диабетической нефропатии
- б) проявлением гипертонической болезни

Ответ: б

27. Основным специфическим фактором риска развития мочевого инфекции при СД является:

- а) глюкозурия
- б) протеинурия
- в) артериальная гипертензия
- г) д/ретинопатия

Ответ: а

28. Сразу при постановке диагноза СД показан скрининг д/нефропатии:

- а) больным СД 1 типа, заболевшим в пубертатном возрасте
- б) больным СД 2 типа
- в) больным, заболевшим СД в раннем детском возрасте г) только больным с выявленной д/ретинопатией

Ответ: а, б

29. ХБП 3а стадии характеризуется уровнем СКФ в диапазоне

- а) 29 – 15 мл/мин
- б) 89 – 60 мл/мин
- в) 59 – 45 мл/мин
- г) более 90 мл/мин
- д) 44 -30 мл/мин

Ответ: в

30. Дозу ингибитора АПФ необходимо снижать вдвое при величине СКФ

- а) от 50 до 80 мл/мин
 - б) от 25 до 50 мл/мин
 - в) менее 60 мл/мин
- Ответ: б

Ситуационные задачи

Задача 1

У женщины, 72 лет, страдающей СД 2 типа на протяжении 10 лет, произошла острая задержка выделения мочи и отечность лица на 5-й день приема терапевтических доз НПВП по поводу болей в суставах. Сахарный диабет хорошо контролировала сахароснижающей терапией: гликлазид МВ 60 мг/сутки, метформин 1 500 мг/сутки. По результатам обследования месячной давности: НвА1с – 7,1%; ХЛНП – 2,6; триглицериды – 1,4 ммоль/л; креатинин плазмы – 66,0 мкмоль/л, расчет СКФ = 74,6 мл/мин/1,73 м²; в ОАК – Нв - 145 г/л, Л- 6,2х10⁹, СОЭ – 12 мм/час; в ОАМ – d – 1012, белок – следы. Доставлена бригадой «Скорой медицинской помощи» в приемное отделение с жалобами на слабость, плохой аппетит, тошноту, отечность в теле. По результатам обследования: объем мочи за последние сутки 120 мл, выведено катетером 10 мл мочи; глюкоза – 8,8 ммоль/л; ацетон мочи отрицательный. АД 140/75 мм рт. ст.; Р – 68 в 1 мин., ритмичный.

1. О каком осложнении/заболевании следует подумать?
2. Какой объем обследования необходимо назначить?
3. Какая коррекция сахароснижающей терапии необходима?

Ответ:

1. На основании данных анамнеза и жалоб необходимо подумать о токсической нефропатии, вызванной бесконтрольным приемом препаратов из класса НПВП
2. Для подтверждения диагноза требуется проведение исследования cito! : глюкоза; мочевины, креатинин плазмы; расчет СКФ; К⁺, Na⁺, Са⁺⁺ крови; КЩС, Гематокрит; Общ. Белок, альбумины; билирубин, трансаминазы; ОАК, ОАМ; ЭКГ.
3. Показан перевод на инсулинотерапию, отмена таблетированных сахароснижающих препаратов,

Задача 2

Мужчина, 67 лет, работал шахтером, на пенсии, подрабатывает охранником. 7 лет назад выявлена артериальная гипертензия (АД – 170/90 мм рт. ст.), ожирение по абдоминальному типу (ИМТ – 34; ОТ- 101 см), назначена терапия: Лозап 50 мг + Бисопролол 5 мг, самоконтроль АД, даны рекомендации по снижению веса. Рекомендации не выполнял, прибавил в весе за последние 3 года 8 кг, от посещения врача и обследования уклонялся, 1 раз в год проходил флюорографию ОГК (требовали на работе). 3 месяца назад появились отеки на нижних конечностях, жажда, одышка, слабость, учащенное мочеиспускание, больше ночью, частые головные боли. Обратился в сан. пропускник дежурной больницы. При осмотре: ИМТ 36 кг/м²; сухость кожи и слизистых; одышки в покое нет; пастозность лица и нижних конечностей; АД 180/90; ЧСС – 86 в мин; глюкоза крови по глюкометру -12,8 ммоль/л. По ЭКГ признаков острого коронарного синдрома не выявлено, гипертрофия миокарда левого желудочка.

1. О каком заболевании, кроме гипертонической болезни и ожирения, следует подумать?
2. Какой объем обследования рекомендуется пациенту в экстренном порядке?
3. Какой объем обследования рекомендуется пациенту в плановом порядке?

Ответ:

1. Наличие у пациента плохо контролируемой артериальной гипертензии и прогрессирующего абдоминально-висцерального ожирения требует исключения СД 2 типа и уточнения стадии ХБП.
2. Для исключения СД 2 типа и степени метаболических нарушений необходимо исследовать: общий анализ крови, повторно глюкозу, гликированный гемоглобин, К⁺, Na⁺, общ. белок и альбумины, лактат, билирубин, трансаминазы, гемостаз, ацетон мочи.

Для уточнения стадии ХБП – общий ан. мочи, мочевины, креатинин плазмы с расчетом СКФ.

3. В плановом порядке необходимо исследование липидного спектра крови, мочевой кислоты, сывороточного железа, ферритина, суточной протеинурии, пробы по Зимницкому, глазного дна, Эхо-КГ, УЗИ сосудов нижних конечностей.

Задача 3

У женщины, 72 лет, страдающей СД 2 типа на протяжении 10 лет, произошла острая задержка выделения мочи и отечность лица на 5-й день приема терапевтических доз НПВП по поводу болей в суставах. Сахарный диабет хорошо контролировала сахароснижающей терапией: гликлазид МВ 60 мг/сутки, метформин 1 500 мг/сутки. По результатам обследования месячной давности: НвА1с – 7,1%; ХЛНП – 2,6; триглицериды – 1,4 ммоль/л; креатинин плазмы – 66,0 мкмоль/л, расчет СКФ = 74,6 мл/мин/1,73 м²; в ОАК – Нв - 145 г/л, Л- 6,2x10⁹, СОЭ – 12 мм/час; в ОАМ – d – 1012, белок – следы. Доставлена бригадой «Скорой медицинской помощи» в приемное отделение с жалобами на слабость, плохой аппетит, тошноту, отечность в теле. По результатам обследования: объем мочи за последние сутки 120 мл, выведено катетером 10 мл мочи; глюкоза – 8,8 ммоль/л; ацетон мочи отрицательный. АД 140/75 мм рт. ст.; Р – 68 в 1 мин., ритмичный.

1. О каком осложнении/заболевании следует подумать?
2. Какой объем обследования необходимо назначить?
3. Какая коррекция сахароснижающей терапии необходима?

Ответ:

1. На основании данных анамнеза и жалоб необходимо подумать о токсической нефропатии, вызванной бесконтрольным приемом препаратов из класса НПВП
2. Для подтверждения диагноза требуется проведение исследования cito! : глюкоза; мочевины, креатинин плазмы; расчет СКФ; К⁺, Na⁺, Са⁺⁺ крови; КЩС, Гематокрит; Общ. Белок, альбумины; билирубин, трансаминазы; ОАК, ОАМ; ЭКГ.
3. Показан перевод на инсулинотерапию, отмена таблетированных сахароснижающих препаратов,

Задача 4

Мужчина, 67 лет, работал шахтером, на пенсии, подрабатывает охранником. 7 лет назад выявлена артериальная гипертензия (АД – 170/90 мм рт. ст.), ожирение по абдоминальному типу (ИМТ – 34; ОТ- 101 см), назначена терапия: Лозап 50 мг + Бисопролол 5 мг, самоконтроль АД, даны рекомендации по снижению веса. Рекомендации не выполнял, прибавил в весе за последние 3 года 8 кг, от посещения врача и обследования уклонялся, 1 раз в год проходил флюорографию ОГК (требовали на работе). 3 месяца назад появились отеки на нижних конечностях, жажда, одышка, слабость, учащенное мочеиспускание, больше ночью, частые головные боли. Обратился в сан. пропускник дежурной больницы. При осмотре: ИМТ 36 кг/м²; сухость кожи и слизистых; одышки в покое нет; пастозность лица и нижних конечностей; АД 180/90; ЧСС – 86 в мин; глюкоза крови по глюкометру -12,8 ммоль/л. По ЭКГ признаков острого коронарного синдрома не выявлено, гипертрофия миокарда левого желудочка.

1. О каком заболевании, кроме гипертонической болезни и ожирения, следует подумать?
2. Какой объем обследования рекомендуется пациенту в экстренном порядке?
3. Какой объем обследования рекомендуется пациенту в плановом порядке?

Ответ:

1. Наличие у пациента плохо контролируемой артериальной гипертензии и прогрессирующего абдоминально-висцерального ожирения требует исключения СД 2 типа и уточнения стадии ХБП.
2. Для исключения СД 2 типа и степени метаболических нарушений необходимо исследовать: общий анализ крови, повторно глюкозу, гликированный гемоглобин, К⁺, Na⁺, общ. белок и альбумины, лактат, билирубин, трансаминазы, гемостаз, ацетон мочи.

Для уточнения стадии ХБП – общий ан. мочи, мочевины, креатинин плазмы с расчетом СКФ.

3. В плановом порядке необходимо исследование липидного спектра крови, мочевой кислоты, сывороточного железа, ферритина, суточной протеинурии, пробы по-Зимницкому, глазного дна, Эхо-КГ, УЗИ сосудов нижних конечностей.

Литература к учебному модулю 2 «Сахарный диабет и коморбидные заболевания»

Основная⁸:

1. Эндокринология. Национальное руководство /под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - изд. 2-е., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1106 с.
2. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / под ред. под ред. И.И. Дедова, Г.А. М.В. Шестаковой, А.Ю., Майорова. – 10-й выпуск. – М.: УП ПРИНТ, 2021. – 229 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. «Сахарный диабет 1 типа у взрослых» Клинические рекомендации, 2022 г.
5. Сахарный диабет 2 типа у взрослых. Клинические рекомендации, 2021 г.
6. Клинические рекомендации. Хроническая сердечная недостаточность, 2020 г.
7. Клинические рекомендации – Хроническая болезнь почек (ХБП), 2021 г.
8. Ожирение у взрослых. Клинические рекомендации, 2020 г.

Дополнительная⁹:

1. 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.
2. МакДермотт, М. Т. Секреты эндокринологии [Текст] / М. Т. Мак Дермотт ; пер. с англ. В. И. Кандрора. - 4-е изд. – М.: БИНОМ, 2017. - 584 с.
3. Друг И.В., Нечаева Г.И.-Сахарный диабет 2 типа для кардиологов. Практическое руководство для врачей. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017. – 207 с.
4. Диагностики и лечение ишемической болезни сердца у больных сахарным диабетом и Критической ишемией нижних конечностей. Пособие для врачей/ под. ред. И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, В.Ю. Калашникова, С.А. Терехина. О.М. Смирновой, К.В. Мелкозерова. И.В. Кононенко. Москва, 2016 г.
5. Эндокринология. Фармакотерапия без ошибок: руководство для врачей / под ред.

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.

⁹ Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к разделам и темам программы.

И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко, М. В. Шестаковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 696 с.

6. Профессиональный стандарт «Врач-эндокринолог». Регистрационный номер 50591: Утвержден приказом Минтруда от 14.03.2018 №132н. URL:<https://raeorg.ru/sites/default/files/all/News/17.01.17/Standart%20END-DIA2017.doc>

Интернет - ресурсы

1. Вербовой А.Ф., Вербовая Н.И., Долгих Ю.А. Симбиоз кардиологии и эндокринологии. Медицинский совет. 2020;(14):80–89.
https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44051962_49329354.pdf
2. Профессиональный стандарт «Врач-эндокринолог». Регистрационный номер 50591: Утвержден приказом Минтруда от 14.03.2018 №132н.
URL:<https://raeorg.ru/sites/default/files/all/News/17.01.17/Standart%20END-DIA2017.doc>
3. 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>
4. Савчук Н. О. и др. Особенности суточного профиля артериального давления и variability сердечного ритма у больных артериальной гипертензией в зависимости от состояния функции щитовидной железы //Таврический медико-биологический вестник. – 2018. – Т. 21. – №. 4.
https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37279012_95640847.pdf
5. Демидова Т.Ю., Кисляк О.А. Особенности течения и лечение артериальной гипертензии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Рациональная фармакотерапия в кардиологии// 2020;16(4):623-634
https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44151005_15631539.pdf
6. Кривонос Н. Ю., Коломиец В. В. Диабетическая нефропатия и артериальная гипертензия. Актуальные вопросы нефропротекции //Университетская клиника. – 2020. – №. 4 (37). – С. 77-83. <http://journal.dnmu.ru/index.php/UC/article/view/596/406>
7. Самохина Л. М., Топчий И. И., Кириенко А. Н. Кальций и фосфор при диабетической нефропатии в сочетании с артериальной гипертензией на фоне традиционной фармакотерапии //Лечебное дело: научно-практический терапевтический журнал. – 2019. – №. 2. – С. 49-53.
https://www.elibrary.ru/download/elibrary_38491883_76899545.pdf
8. Корбут А. И., Климонтов В. В. Эмпаглифлозин: новая стратегия нефропротекции при сахарном диабете //Сахарный диабет. – 2017. – Т. 20. – №. 1. <https://www.dia-endojournals.ru/jour/article/view/8005/6362>
9. Демидова Т.Ю., Кисляк О.А. Особенности течения и лечение артериальной гипертензии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Рациональная фармакотерапия в кардиологии// 2020;16(4):623-634
https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44151005_15631539.pdf

10.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3 «ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ»

Трудоемкость освоения: 36 академических 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 3 «Заболевания щитовидной железы».

Код	Название и темы рабочей программы
3.1	Регуляция функции щитовидной железы. Йододефицитные заболевания
3.1.1	Биосинтез, секреция, транспорт и действие гормонов тироксина и трийодтиронина. Роль гипоталамо-гипофизарной регуляции функции щитовидной железы. Влияние тиреоидных гормонов на обменные процессы.
3.1.2	Лабораторные исследования функции щитовидной железы; инструментальные методы диагностики. Клинические использования методов обследования
3.1.3	Спектр йододефицитных состояний и заболеваний. Клинические и эпидемиологические критерии йодной недостаточности. Группы риска развития йодной недостаточности. Методы профилактики йодной недостаточности.
3.1.4	Диффузный эутиреоидный зоб. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение, профилактика и прогноз
3.1.5	Узловой коллоидный зоб. Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение и прогноз
3.2	Синдром гипотиреоза
3.2.1	Классификация и этиология. Клиническая картина. Патогенез обменных нарушений и системных поражений
3.2.2	Диагностика: Анамнез и физикальное обследование Лабораторные исследования (гормональное; клинический анализ крови; биохимический анализ) Инструментальные исследования (ЭКГ ЭХО-КГ; УЗИ ЩЖ и др.)
3.2.3	Лечение: первичного, вторичного, субклинического гипотиреоза
3.3	Тиреоидиты. Хронический аутоиммунный тиреоидит
3.3.1	Классификация тиреоидитов
3.3.2	Острый тиреоидит. Эпидемиология. Этиология. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Осложнения. Лечение. Прогноз
3.3.3	Подострый тиреоидит. Этиология. Стадии развития. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение
3.3.4	Аутоиммунный тиреоидит (АИТ). Эпидемиология. Этиология. Патогенез. Клинические варианты: гипертрофический, атрофический, послеродовой, цитокининдуцированный тиреоидит; в составе аутоиммунного полигландулярного синдрома. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Лечение
3.3.5	Фиброзный тиреоидит. Тиреоидит при гранулематозных заболеваниях (туберкулезный, сифилитический и др.). Йодиндуцированный тиреоидит. Клинические проявления. Лечение
3.4	Синдром тиреотоксикоза. Болезнь Грейвса - Базедова
3.4.1	Синдром тиреотоксикоза. Классификация. Этиология и патогенез
3.4.2	Клиническая картина: внешние проявления, признаки поражения сердечно-

Код	Название и темы рабочей программы
	сосудистой системы, ЦНС, ЖКТ; опорно-двигательного аппарата; катаболический синдром; эктодермальные нарушения; поражение желез внутренней секреции; глазные симптомы; эндокринная офтальмопатия
3.4.3	Диагностика. Анамнез и физикальное обследование. Инструментальные исследования (УЗИ ЩЖ; сцинтиграфия ЩЖ; ТПБ при наличии узловых образований; ЭКГ, ЭХО-КГ; УЗИ органов малого таза при подозрении на struma ovarii; МРТ гипоталамо-гипофизарной области при подозрении на ТТГ-секретирующую аденому)
3.4.4	Лечение болезни Грейвса и других вариантов тиреотоксикоза. немедикаментозное, медикаментозное, хирургическое, радиойодтерапия
3.5	Рак щитовидной железы
3.5.1	Классификации: гистологические типы рака ЩЖ; клиническая – поTNM. Факторы риска. Клиническая картина
3.5.2	Диагностика. Лабораторные исследования (гормональное, в т.ч. кальцитонин; клинический анализ крови; биохимический анализ; при подозрении на медулярный рак молекулярно-биологический анализ гена RET на онкомутацию). Инструментальные исследования (УЗИ ЩЖ; сцинтиграфия ЩЖ; ТПБ; по показаниям СКТ /МРТ шеи и средостения)
3.5.3	Лечение. Хирургическое. Радиойодтерапия
3.5.4	Заместительная и супрессивная терапия. Стратификация риска рецидива заболевания
3.6	Тиреотоксический криз. Гипотиреоидная кома
3.6.1	Тиреотоксический криз
3.6.1.1	Этиология. Патогенез. Диагностика. Течение криза по фазам (подострая и острая – коматозная). Дифференциальный диагноз
3.6.1.2	Неотложная терапия. Снижение уровня циркулирующих гормонов (тиреостатики, неорганический йод или карбонат лития; перитонеальный диализ или плазмаферез). Уменьшение гиперактивности симпатoadреналовой системы. Купирование относительной надпочечниковой недостаточности. Симптоматическая терапия Профилактика
3.6.2	Гипотиреоидная кома
3.6.2.1	Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Диагностика. Лабораторные исследования (гормональное; клинический анализ крови биохимический анализ). Инструментальные исследования (ЭКГ Эхо-КГ). Дифференциальный диагноз
3.6.2.2	Неотложная терапия. Введение тиреоидных гормонов, глюкокортикоидов. Противошоковые мероприятия. Согревание. Симптоматические средства

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы
учебного модуля 3
«Заболевания щитовидной железы».**

Тематика самостоятельной работы обучающихся:¹⁰

1. Обосновать особенности ведения беременных женщин с патологией щитовидной железы
2. Охарактеризовать репродуктивные нарушения при заболеваниях щитовидной железы
3. Провести анализ поражений сердечно - сосудистой системы при функциональных нарушениях щитовидной железы

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

4. Дать характеристику аутоиммунных полигландулярных синдромов. Принципы терапии пациентов
5. Представить классификации эндокринной офтальмопатии (NOSPECS и Европейской группы по ведению эндокринной офтальмопатии, 2008)
6. Разработать план лечения пациентов с диффузным токсическим зобом в зависимости от степени тяжести тиреотоксикоза
7. Подготовить план профилактических мероприятий для здоровых женщин и с патологией щитовидной железы при планировании беременности
8. Провести дифференциальный диагноз гестационного гипертиреоза и болезни Грейвса, впервые выявленной во время беременности
9. Провести сравнительный анализ тактики ведения пациентов с субклиническими формами функциональных нарушений в разных возрастных группах
10. Разработать план лечебно – диагностических мероприятий при йодиндуцированном тиреотоксикозе 1 и 2 типов
11. Представить риск злокачественности новообразований щитовидной железы в соответствии с классификацией EU TIRADS 1-5
12. Представить риск злокачественности новообразований щитовидной железы в соответствии с классификацией Bethesda Thyroid I -VI
13. Дать сравнительную характеристику пациентов, прооперированных по поводу дифференцированного рака щитовидной железы, в зависимости от группы динамической стратификации риска (биохимической ремиссии, биохимического рецидива, неопределенного опухолевого статуса и структурного рецидива)
14. Составить протокол послеоперационного ведения пациентов с дифференцированным раком щитовидной железы и медуллярным раком
15. Разработать план лечения пациента с тиреотоксическим кризом

Тематика интерактивных форм учебных занятий:¹¹

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Круглый стол	Современные представления о роли гипоталамо – гипофизарной системы в регуляции эндокринных функций, в том числе щитовидной железы	УК-1
2.	Круглый	Йододефицитные состояния и заболевания.	УК-1, ПК-1,2,

¹¹Интерактивное 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.

	стол	Клинические проявления и лечение. Профилактика их развития	5,6,9
3.	Круглый стол	Синдром гипотиреоза. Патогенез обменных нарушений и системных поражений. Диагностика. Клинические «маски» гипотиреоза. Особенности лечения манифестного и субклинического гипотиреоза в разных возрастных группах. Профилактика осложнений	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,9
4.	Круглый стол	Синдром тиреотоксикоза. Патогенез клинических проявлений и системных поражений. Особенности течения в подростковом и пожилом возрасте, с учетом гендерных различий. Диагностика. Особенности лечения в зависимости от манифестного и субклинического гипотиреоза в разных возрастных группах	УК-1, ПК-1,2, 5,6,7,8,9
5.	Дебаты	Тактика ведения женщин с репродуктивными нарушениями и носительством антител к ткани щитовидной железы	УК-1, ПК-1,2, 5,6,8,9
6.	Семинар	Решение ситуационных задач по вопросам диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы	УК-1, ПК- 5,6
7.	Дебаты	Технические средства обучения: проблемы использования и перспективы развития. Дебаты на тему «Обучение за монитором: за и против»	УК-1
8.	Круглый стол	Эндокринная офтальмопатия. Причины развития, диагностика, решение проблемы	УК-1, ПК-5,6,8
9.	Семинар/ Практикум	Клинический разбор пациентов с подострым, хроническим аутоиммунным тиреоидитом. Особенности ведения редких форм тиреоидитов	УК-1, ПК-5,6
10.	Семинар/ Практикум	Клинический разбор пациентов с патологией щитовидной железы	УК-1, ПК-1,2, 5,6,9
11.	Круглый стол	Гипотиреоидная кома. Этиология. Патогенез. Диагностика. Принципы лечения	УК-1, ПК-5-7
12.	Круглый стол	Тиреотоксический криз. Этиология. Патогенез. Диагностика. Принципы лечения	УК-1, ПК-5-7
15.	Дебаты	Роль эндокринолога в реализации программы «MARS» для женщин, планирующих беременность с использованием вспомогательных репродуктивных технологий	УК-1, ПК- 1,2,5,6,9

**Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля 3
«Заболевания щитовидной железы»:¹²**

Контрольные вопросы

1. Укажите классификацию гипотиреоза по уровню поражения и степени тяжести
2. Обозначьте клинические «маски» манифестного гипотиреоза

¹²В 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.

3. Каковы причины снижения уровня ТТГ сыворотки крови?
4. Обоснуйте патогенез поражения сердечно – сосудистой системы при тиреотоксикозе
5. Каковы признаки катаболического синдрома и эктодермальных нарушений при тиреотоксикозе?
6. Каковы показания к радиоiodтерапии и хирургическому лечению при болезни Грейвса – Базедова?
7. Определите тактику ведения пациентов после тиреоидэктомии по поводу дифференцированного рака щитовидной железы и медуллярного рака
8. Как проводится динамическая оценка риска рецидивов рака щитовидной железы?
9. Проведите дифференциальный диагноз разных типов амиодарониндуцированного тиреотоксикоза
10. Есть ли различия в назначении заместительной гормональной терапии субклинического и манифестного гипотиреоза?

Ситуационные задачи

Задача 1

У женщины, 72 лет, впервые был диагностирован эпизод фибрилляции предсердий бригадой «Скорой медицинской помощи». При сборе анамнеза женщина жаловалась на стойкую слабость, плохой аппетит, тошноту в последние 6–8 месяцев. К врачу в поликлинику не обращалась. Около года назад перенесла перелом левой лучевой кости при незначительном ударе (лечение не получает). При осмотре ИМТ 25,7кг/м²; определено увеличение щитовидной железы; АД 140/75; восстановлен синусовый ритм внутривенным введением кордарона и панангина. По ЭКГ признаков острого коронарного синдрома не выявлено.

1. О каком заболевании следует подумать?
2. Какой объем обследования рекомендуется пациентке?
3. В каком лечении будет нуждаться женщина при подтверждении диффузного токсического зоба?

Ответ:

1. Наличие у больной 72 лет пароксизма фибрилляции предсердий, прогрессирования астенических, диспептических проявлений в сочетании с увеличенной щитовидной железой, а также случившимся низкоэнергетическим переломом предплечья позволяют предположить болезнь Грейвса – Базедова (диффузный токсический зоб).
2. Для подтверждения диагноза проводится лабораторное исследование крови на гормоны ТТГ, св. Т₄ и св. Т₃, антитела к рец. ТТГ; клинические анализы крови и мочи, биохимический анализ крови. УЗИ щитовидной железы, ЭКГ, ЭХО-КГ
3. При подтверждении диагноза планировать назначение Тирозола, β-блокаторов, симптоматической терапии (калий-магниевые препараты и рекомендации кардиолога). При стабилизации состояния необходимо назначение терапии остеопороза

Задача 2

Мужчина, 67 лет, 3 года назад обнаружил образование в области шеи, которое постепенно увеличивалось. Наблюдается у терапевта с ИБС – стенокардия 3 ФК с синусовой тахикардией по ЭКГ и частыми экстрасистолами. Получает атенолол и моночинкве и изредка использует сублингвальные формы нитратов. При УЗИ подтверждено увеличение щитовидной железы до 60 мл. Уровень ТТГ не определяется, свободный Т₄ повышен до 42 пмоль/л.

1. Нужно ли лечить тиреотоксикоз в данной ситуации?
2. Показано ли длительное лечение антитиреоидными препаратами?
3. Есть ли у пациента альтернатива медикаментозному лечению?

4. Если пациент склоняется к хирургическому лечению, какой объем хирургического вмешательства должен быть предпочтителен: геми- или тиреоидэктомия?

Ответ:

1. У пациента диффузный токсический зоб 2 ст., требующий первоначально назначения фармакотерапии (тиреостатические средства, β-блокаторы)
2. Большие размеры зоба и ИБС определяют планирование следующего радикального этапа лечения (радиоiodтерапии или хирургического) в ближайшие месяцы от начала лечения
3. Предпочтительна тиреоидэктомия

Задача 3

Женщина, 54 лет, в последние 2 месяца заметила образование в правой половине шеи. Образование безболезненное, симптомов компрессии нет. Получает ЗГТ Фемостон 1/5 под контролем гинеколога. Сопутствующих заболеваний нет. При обращении в врачу в правой доле щитовидной железы определен узел до 2 см в диаметре. Пациентка в клиническом эутиреозе.

1. Каков предварительный диагноз?
2. Как нужно обследовать пациентку дальше?
3. Пациентка боится хирургической операции и хочет знать, можно ли ее избежать.

Ответ:

1. Первичная диагностика выявленного новообразования в правой доле щитовидной железы направлена на пальпацию ЩЖ и регионарных л/у; предварительную оценку голосовой функции и сбор анамнеза для оценки принадлежности пациента к группе риска развития РЩЖ.
2. Пациентке назначено лабораторное исследование: клинические анализы крови и мочи, уровни ТТГ и кальцитонина, биохимический анализ и УЗИ щитовидной железы. При заключении по УЗИ EU -TIRADS 3, т.е. выявлено образование низкого риска злокачественности изоэхогенное, овальной формы, с четкими контурами, при отсутствии подозрительных на рак признаков. Поскольку узел ≥ 1 см в диаметре, в плановом порядке показано проведение ТАБ
3. При подтверждении узлового коллоидного зоба и отсутствии данных за функциональную автономию показаний к оперативному лечению нет. Пациентке показано наблюдение у врача - эндокринолога

Тестовые задания

1. Развитие первичного гипотиреоза связано со следующими процессами:
 - а) разрушение или недостаток функционально активной ткани ЩЖ;
 - б) нарушение синтеза тиреоидных гормонов;
 - в) разрушение или недостаток клеток, продуцирующих ТТГ
 Ответ: а, б
2. Поражение сердечно – сосудистой системы при манифестном гипотиреозе характеризуется:
 - а) брадикардия и мягкая гипертензия;
 - б) тахикардия и выраженная гипертензия;
 - в) частое развитие сердечной недостаточности;
 - г) развитие сердечной недостаточности только при тяжелом гипотиреозе
 Ответ: а, г
3. Заболевания, протекающие с увеличением поглощения ^{131}I :
 - а) болезнь Грейвса – Базедова;

- б) многоузловой токсический зоб;
- в) подострый тиреоидит;
- г) экзогенный прием тиреоидных гормонов;
- д) амиодарониндуцированный тиреоидит

Ответ: а, б

4. Заболевания, сопровождающиеся снижением поглощения ^{131}I :

- а) болезнь Грейвса – Базедова;
- б) многоузловой токсический зоб;
- в) подострый тиреоидит;
- г) экзогенный прием тиреоидных гормонов;
- д) амиодарониндуцированный тиреоидит

Ответ: в, г, д

5. Клиническая картина развернутая; содержание ТТГ 0,0025, уровни св.Т4 и св.Т3 резко повышены, но отсутствует мерцательная аритмия, ХСН, что характерно для тиреотоксикоза

- а) субклинического;
- б) манифестного;
- в) осложненного (тяжелого)

Ответ: б

6. К производным имидазола не относятся из перечисленных препаратов

- а) мерказолил,
- б) карбимазол,
- в) метимазол,
- г) пропилтиоурацил,
- д) тиамазол

Ответ: г

7. Укажите степень увеличения ЩЖ: зоб пальпируется, но его не видно при нормальном положении шеи при наличии какой степени (классификация ВОЗ 2001г.):

- а) степень 0;
- б) степень I;
- в) степень II

Ответ: степень I

8. Укажите степень увеличения ЩЖ: зоб четко виден при нормальном положении шеи

- а) степень 0;
- б) степень I;
- в) степень II

Ответ: степень II

9. Показания к оперативному лечению узлового/многоузлового эутиреоидного коллоидного пролиферирующего зоба:

- а) признаки компрессии окружающих органов или косметический дефект;
- б) декомпенсированная функциональная автономия;
- в) сочетание узлового зоба с аутоиммунным тиреоидитом (атрофический вариант);
- г) узловой коллоидный зоб с диаметром 2 см у пациентки с отягощенной наследственностью по дифференцированному раку ЩЖ

Ответ: а, б

10. Гемограмма, характеризующаяся увеличением СОЭ >40-50мм/час, при нормальном содержании лейкоцитов и лейкоцитарной формуле и нормохромной нормоцитарной анемией, свойственна

- а) острому тиреоидиту;
- б) подострому тиреоидиту;
- в) хроническому аутоиммунному тиреоидиту

Ответ: б

Литература к учебному модулю 3 «Заболевания щитовидной железы»

Основная¹³:

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. – ISBN 978-5-9704-5560-9 – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455609.html>
3. Эндокринология. Российские клинические рекомендации / под ред. Акад. РАН И.И. Дедова, акад. РАН Г.А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.
4. Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода. Клинические рекомендации, 2020 г.
5. Медуллярный рак щитовидной железы. Клинические рекомендации, 2020 г.
6. Рак щитовидной железы. Клинические рекомендации, 2020 г.

Дополнительная¹⁴:

Система поддержки принятия врачебных решений. Эндокринология. Клинические протоколы лечения, 2021 г.

1. Шустов С. Б. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии / С.Б. Шустов, Ю.Ш. Халимов, Г.Е. Труфанов.- М.: ЭЛБИ-СПб, 2016. - 296 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.

¹³Основная 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.

¹⁴ Дополнительная учебная литература содержит дополнительный материал к разделам и темам программы.

Интернет - ресурсы

1. Эндокринология: национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1112с. URL: <https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970460542-0005/224.html?SSr=140134621e176466a67e57f>
2. 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/ISBN9785970456156-0002.html?SSr=010134622116454e0c8257f>
3. Фадеев В.В. По материалам клинических рекомендаций Европейской Тиреоидной Ассоциации по диагностике и лечению тиреотоксикоза при болезни Грейвса 2018 года // Журнал клиническая и экспериментальная тиреологидология.-2020.-Т16.-№1. URL: <https://www.cet-endojournals.ru/jour/article/view/12474>
4. Петров В.Г., Налаева А.А., Моложавенко Е.В., Ивашина Е.Г. Обзор зарубежных клинических рекомендаций по выполнению тонкоигольной аспирационной биопсии узлов щитовидной железы // Клиническая и экспериментальная тиреологидология. – 2019. – Т15. – №3. URL: <https://www.cet-endojournals.ru/jour/article/view/10382>
5. Трошина Е.А., Мельниченко К.А., Сенюшкина Е.С., Мокрышева Н.Г. Адаптация гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой систем к новому инфекционному заболеванию — COVID-19 в условиях развития COVID-19-пневмонии и/или цитокинового шторма // Клиническая и экспериментальная тиреологидология.-2020.-Т16.-№1. URL: <https://www.cetendojournals.ru/jour/article/view/12461>
6. Александров Ю.К., Яновская Е.А., Шубин Л.Б. Эффективность стратификационных систем в диагностике узловых заболеваний щитовидной железы // Проблемы эндокринологии. – 2019. – Т65. – №4. URL: <https://www.probl-endojournals.ru/jour/article/view/10087>
7. Киеня Т.А., Моргунова Т.Б., Фадеев В.В. Вторичный гипотиреоз взрослых: диагностика и лечение // Клиническая и экспериментальная. – 2019.-Т15. – №2. URL: <https://www.cet-endojournals.ru/jour/article/view/10303>
8. 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>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4 «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 4
«Заболевания надпочечников»**

Код	Название и темы рабочей программы
4.1	Синдром гиперальдостеронизма
4.1.1	Классификация. Этиология и патогенез первичного и вторичного гиперальдостеронизма
4.1.2	Диагностика гиперальдостеронизма и его осложнений
4.1.2.1	Лабораторные исследования; фармакологические пробы (тест с физиологическим раствором; натриевой нагрузкой; флудрокортизоном); ночной тест с дексаметазоном при подтвержденном первичном гиперальдостеронизме.
4.1.2.2	Инструментальные исследования: УЗИ надпочечников; КТ надпочечников с контрастированием; МРТ. По показаниям ССВЗК (сравнительный селективный венозный забор крови) и генетическое тестирование. Дифференциальная диагностика
4.1.2.3	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.
4.1.3	Клиническая картина (артериальная гипертензия, нарушения нейромышечной проводимости и возбудимости; нарушения функции почечных канальцев)
4.1.4	Лечение. Хирургическое лечение; дооперационное и послеоперационное ведение пациентов. Консервативное лечение (антагонисты минералокортикоидных рецепторов; ингибиторы АПФ и блокаторы рецепторов ангиотензина 11; блокаторы кальциевых каналов; селективные $\alpha 1$ -адреноблокаторы). Диспансерное наблюдение
4.2	Феохромоцитома (ФХЦ)
4.2.1	Определение. Этиология. Патогенез. Эпидемиология
4.2.2	Диагностика. Показания для диагностики феохромоцитомы
4.2.2.1	Лабораторная диагностика: определение свободных метанефринов плазмы или фракционированных метанефринов суточной мочи. Препараты, влияющие на уровень метанефринов плазмы крови и мочи. Определение хромогранина А
4.2.2.2	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
4.2.2.3	Генетическое тестирование для всех пациентов с ФХЦ/ПГ при наличии конкретных фенотипических признаков заболевания и данных семейного анамнеза
4.2.3	Лечение. Хирургическое. Предоперационное ведение: использование α -

Код	Название и темы рабочей программы
	адреноблокаторов; β -адреноблокаторов (кроме лабетолола) при тахикардии и только после предварительного применения α -адреноблокаторов; при необходимости блокаторы кальциевых каналов (Нифедипин или Амлодипин).
4.2.4	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
4.2.5	Катехоламиновый (адреналовый) криз при феохромоцитоме. Причины развития. Клинические и лабораторные симптомы и признаки. Дифференциальная диагностика. Лечение
4.3	Синдром гиперкортицизма
4.3.1	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
4.3.2	Этиология. Патогенез. Клиническая картина
4.3.3	Диагностика синдрома гиперкортицизма
4.3.3.1	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)
4.3.3.2	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
4.3.3.3	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
4.3.3.4	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
4.3.3.5	Комплексное ведение командой специалистов, (осмотр, консультация) врача-кардиолога, врача-гинеколога, врача-уролога, врача-психотерапевта, врача-гастроэнтеролога, врача-нейрохирурга
4.3.4	Лечение синдрома гиперкортицизма

Код	Название и темы рабочей программы
4.3.4.1	Хирургическое лечение эндогенного гиперкортицизма: трансазальная 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.
4.3.4.2	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.
4.3.4.3	Лечение экзогенного гиперкортицизма: уменьшение дозы или отмена (при возможности) глюкокортикостероидов и симптоматическое лечение гиперкортицизма
4.3.4.4	Лечение функционального гиперкортицизма (псевдокушингоидного состояния): лечение основного заболевания, приведшего к его развитию
4.4	Синдром гипокортицизма
4.4.1	Классификация (по течению; степени тяжести; выраженности клинических проявлений; уровню поражения гипоталамо – гипофизарной – надпочечниковой системы).
4.4.2	Этиология первичной надпочечниковой недостаточности: аутоиммунное поражение коры надпочечников, часто в составе аутоиммунного полигландулярного синдрома; туберкулез и другие инфекции (ВИЧ, грибковые, сифилис); амилоидоз; адренолейкодистрофия; метастатическая деструкция надпочечников. Клиническая картина
4.4.3	Диагностика
4.4.3.1	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)
4.4.3.1.1	Общий анализ крови (нормохромная или гипохромная анемия. Умеренная лейкопения, относительный лимфоцитоз и эозинофилия); биохимический анализ крови (гипонатриемия, гиперкалиемия, гипогликемия, гипохлоремия)
4.4.3.2	Инструментальные исследования: УЗИ, КТ, МРТ надпочечников. При подозрении на вторичный гипокортицизм – МРТ головного мозга
4.4.4	Лечение синдрома гипокортицизма
4.4.4.1	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.
4.4.4.2	Лечение аддисонического криза: интенсивная парентеральная терапия гидрокортизоном сукцината; коррекция электролитных расстройств, гипотонии, гипогликемии, регидратация

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 4 «Заболевания надпочечников»

Тематика самостоятельной работы обучающихся:¹⁵

1. Представить основные патогенетические механизмы формирования аденом надпочечников
2. Составить план диагностических мероприятий для пациента с подозрением на гиперальдостеронизм
3. Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента с первичным гиперальдостеронизмом
4. Оценить прогноз при консервативном ведении пациента с первичным гиперальдостеронизмом
5. Составить план предоперационной подготовки пациента с альдостеромой и план ведения в послеоперационный период
6. Укажите показания для диагностики феохромоцитомы
7. Оценить результаты лабораторных и инструментальных диагностических методов при подозрении на наличие феохромоцитомы
8. Составьте план предоперационной подготовки пациента с феохромоцитомой
9. Представьте заболевания/синдромы, при которых встречаются феохромоцитомы
10. Составить план предоперационной подготовки пациента с феохромоцитомой и план ведения в послеоперационный период
11. Оценить лабораторные и инструментальные методы исследования при подозрении на эндогенный гиперкортицизм
12. Определить риски для пациента с эндогенным гиперкортицизмом при консервативном ведении.
13. Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента при выявлении кортикостеромы
14. Провести диагностику системных осложнений эндогенного гиперкортицизма
15. Представить классификацию синдрома гипокортицизма
16. Провести лабораторную диагностику первичной надпочечниковой недостаточности
17. Провести дифференциальный диагноз при первичной хронической надпочечниковой недостаточности
18. Составить 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.	Круглый стол	Современные диагностические и терапевтические возможности заболеваний надпочечников	УК-1, ПК-5,6,8
2.	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

¹⁵ При оформлении программ повышения квалификации обращается **особое внимание** на возможность реализации ее модулей в качестве самостоятельной работы слушателей.

3.	Круглый стол	Диагностика осложнений гиперпродукции кортизола и их коррекция	УК-1, ПК-5,6,8
4.	Круглый стол	Медикаментозное лечение пациентов с гиперкортицизмом (препараты центрального действия и блокаторы синтеза кортизола). Лучевая терапия	УК-1, ПК-6,8
5	Круглый стол	Пациент с подозрением на первичный гиперальдостеронизм. Показания для лабораторного обследования. Этапы лабораторной диагностики (первичный, подтверждающие тесты)	УК-1, ПК-5
6.	Семинар/ Практикум	Дооперационное и послеоперационное ведение пациентов с альдостеромой	УК-1, ПК-5,6,8
7.	Семинар/ Практикум	Решения ситуационных задач по вопросам диагностики и лечения новообразований надпочечников	УК-1, ПК-5,6,8
8.	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.	Круглый стол	Лечение хронической надпочечниковой недостаточности (немедикаментозное и медикаментозное). Препараты для заместительной гормональной терапии. Контроль эффективности терапии	УК-1, ПК-6,8,9
10.	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 4

«Заболевания надпочечников»

Тестовые задания

1.Альдостерома – это опухоль коры надпочечника, продуцирующая в основном:

- а) адреналин
- б) альдостерон
- в) андрогены
- г) глюкокортикоиды
- д) эстрогены

Ответ: б

2. Альдостерон вызывает следующие биологические эффекты:

- а) задержка жидкости
- б) задержка натрия в дистальных отделах почечных канальцев
- в) повышение артериального давления
- г) снижение секреции калия дистальными канальцами
- д) снижение артериального давления

Ответ: а, б, в

3. В активации секреции альдостерона играют роль:

- а) активация ренин-ангиотензивной системы
- б) концентрация ионов калия
- в) концентрация ионов кальция
- г) уровень кортизола крови

Ответ: а, б

4. Гормональные исследования при первичном гиперальдостеронизме характеризуются следующим:
- а) повышение активности ренина крови в условиях покоя
 - б) снижение активности ренина в крови в условиях покоя
 - в) увеличение уровня альдостерона в крови
 - г) увеличение экскреции кортизола с мочой
- Ответ: б, в
- в) повышенном уровне ренина
- г) спонтанной гипокалиемии
- Ответ: г
6. Возникновению гипертонических кризов при феохромоцитоме способствуют:
- а) пальпация живота
 - б) стрессовая ситуация
 - в) состояние покоя
 - г) бессоница
- Ответ: а, б
7. Для феохромоцитомы не свойственны:
- а) снижение активного ренина в крови
 - б) увеличение активного ренина в крови
 - в) увеличение содержания в крови и моче катехоламинов
 - г) увеличение в моче метаболитов катехоламинов
 - д) повышение в крови уровня альдостерона
- Ответ: а
8. Наиболее частая локализация феохромоцитомы:
- а) хромоффинная ткань мозгового вещества надпочечника
 - б) орган Цуккеркандля
 - в) стенка мочевого пузыря
 - г) симпатические узлы
 - д) средостение
- Ответ: а
9. Для пароксизмальной формы феохромоцитомы не свойственны:
- а) резкое повышение артериального давления
 - б) низкая температура тела
 - в) нервно-психические проявления
 - г) побледнение или покраснение лица
 - д) сухость кожных покровов
- Ответ: б, д
10. При феохромоцитоме наблюдается избыточная продукция гормонов:
- а) вазопрессин
 - б) кортизол
 - в) альдостерон
 - г) норадреналин
- Ответ: г
11. Для диагностики надпочечниковой недостаточности используют пробы:
- а) с нагрузкой глюкозой
 - б) малую дексаметазоновую
 - в) с кломифеном
 - г) с метирапоном
 - д) синактеном
- Ответ: д
12. Клинические признаки первичной надпочечниковой недостаточности:
- а) гиповолемия
 - б) симптомы недостаточности тропных гормонов гипофиза
 - в) тяга к соленой пище

г) гиперпигментация кожи и слизистых

д) артериальная гипертензия

Ответ: а, в, г

13. Клинические признаки вторичной надпочечниковой недостаточности:

а) более тяжелое течение по сравнению с первичным гипокортицизмом

б) отсутствуют признаки дефицита минералокортикоидов

в) гиперпигментация кожи и слизистых

г) витилиго

д) заместительная терапия глюкокортикоидами не эффективна

Ответ: б

14. Особенностью вторичного гипокортицизма является:

а) гиповолемия

б) симптомы недостаточности других тропных гормонов гипофиза

в) тяга к соленой пище

г) гиперпигментация кожи и слизистых

д) гипогликемические состояния

Ответ: б

15. При первичном гипокортицизме выявляются:

а) гиперкалиемия

б) гипернатриемия

в) гипонатриемия

г) гипогликемия

Ответ: а, в, г

16. Синдром Шмидта – это:

сочетание первичной ХНН с сахарным диабетом 1-го типа

сочетание первичной ХНН с аутоиммунным тиреоидитом

сочетание первичной ХНН с гипопаратиреозом

сочетание первичной ХНН с хроническим кандидозом кожи и слизистых

сочетание первичной ХНН с аутоиммунным гепатитом

Ответ: б

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

а) малой дексаметазоновой пробы

б) определения суточной экскреции метанефрина и норметанефрина

с) пункционной биопсии образования под контролем КТ или УЗИ

д) определения в крови уровня альдостерона и ренина

е) определения суточной экскреции свободного кортизола с мочой

Ответ: с

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»

Основная¹⁶:

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.
3. Эндокринология. Российские клинические рекомендации / под ред. акад. РАН И.И. Дедова, акад. РАН Г.А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с.
4. Нейроэндокринные опухоли. Клинические рекомендации, 2021 г.
5. Первичная надпочечниковая недостаточность. Клинические рекомендации, 2021г
6. Аденокарцинома надпочечника. Клинические рекомендации, 2018 г.

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, 2021г.

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:

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 выполнении своих должностных обязанностей.

¹⁶Основная 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.

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 «Актуальные вопросы 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 28 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 «Актуальные вопросы 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. "Липидная триада" при сахарном диабете включает
 - а) гиперТГ, низкий ХС ЛВП, высокий Хс ЛПНП
 - б) высокий общий холестерин, высокий Хс ЛПНП, высокий ХС ЛВП
 - в) высокий общий холестерин, ХС ЛПНП, гиперТГ
 - г) высокий общий холестерин, ХС ЛПОНП, гиперТГ
 Ответ: а
2. Эквивалентной дозой аторвастатина 10 мг является
 - а) Розувастатин 5 мг
 - б) Симвастатин 20 мг
 - в) Розувастатин 10 мг
 - г) Розувастатин 15 мг
 Ответ: а
3. Мониторинг эффективности аторвастатина проводится
 - а) Через 4 недели приема
 - б) Через 10-12 недель приема
 - в) Через 8 недель приема
 Ответ: в
4. Мониторинг эффективности розувастатина проводится
 - а) Через 4 недели приема
 - б) Через 10-12 недель приема
 - в) Через 8 недель приема
 Ответ: а
5. Какой биохимический показатель свидетельствует о развитии миозита, как осложнения статиновой терапии?
 - а) повышение АлАТ, АсАТ
 - б) повышение креатинфосфокиназы

- в) снижение мочевины
- г) снижение общего белка

Ответ: б

6. Атеромы, сформировавшиеся на фоне СД, по сравнению с атеромами, сформировавшимися в отсутствие СД, характеризуются

- а) Более высоким содержанием липидов
- б) Более выраженными воспалительными изменениями
- в) Более выраженным тромбозом
- г) Всем перечисленным выше
- д) Не имеют отличий

Ответ: г

7. Согласно рекомендациям Российского общества эндокринологов, целевой диапазон гликемии при инсулинотерапии у пациента с СД и ОКС, находящегося в палате интенсивной терапии, составляет:

- а) 4,5 – 6,1 ммоль/л
- б) 7,8 – 11,0 ммоль/л
- в) 6,5 – 7,8 ммоль/л перед едой, эпизодически допускается до 10,0 ммоль/л
- г) любой, исключая гипогликемию

Ответ: в

4 Не рекомендуется для заместительной терапии гипокортицизма:

гидрокортизон

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

Ответ: г

12. Цитокины – это:

- а) гормоны;
- б) ферменты;
- в) клетки крови

Ответ: а

13. Оптимальная скорость снижения массы тела

- а) 6 кг в неделю;
- б) 0,5-1 кг в неделю;
- в) 3 кг в неделю

Ответ: б

14. У больных СД 2 типа артериальная гипертензия чаще является:

- а) осложнением диабетической нефропатии
- б) проявлением гипертонической болезни

Ответ: б

15. Основным специфическим фактором риска развития мочевой инфекции при СД является:

- а) глюкозурия
- б) протеинурия
- б) артериальная гипертензия
- в) д/ретинопатия

Ответ: а

Выберите 2 правильных ответа

14. Особенности течения ИБС у больных СД являются:

- а) Одинаковая частота у мужчин и женщин
- б) Развитие в более раннем возрасте
- в) Преимущественно однососудистое поражение
- г) Очень высокая эффективность ЧКВ
- д) Низкий риск острого ИМ

Ответ: а, б

15. Из сахароснижающих препаратов у пациентов с СД 2 типа и ХСН препаратами первого ряда выбора являются:

- а) Саксаглиптин
- б) Эмпаглифлозин
- в) Метформин
- г) Росиглитазон

Ответ: б, в

12. Сразу при постановке диагноза СД показан скрининг д/нефропатии:

- а) больным СД 1 типа, заболевшим в пубертатном возрасте
- б) больным СД 2 типа
- в) больным, заболевшим СД в раннем детском возрасте г) только больным с выявленной д/ретинопатией

Ответ: а, б

12. Препарат выбора для заместительной терапии гипокортицизма:

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

Ответ: а, б

12. Сразу при постановке диагноза СД показан скрининг д/нефропатии:

- а) больным СД 1 типа, заболевшим в пубертатном возрасте
- б) больным СД 2 типа
- в) больным, заболевшим СД в раннем детском возрасте г) только больным с выявленной д/ретинопатией

Ответ: а, б

Ситуационные задачи

Задача 1.

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 1мг) и исследование уровня АКТГ крови в утренние часы.

Задача 2

Мужчина, 67 лет, работал шахтером, на пенсии, подрабатывает охранником. 7 лет назад выявлена артериальная гипертензия (АД – 170/90 мм рт. ст.), ожирение по абдоминальному типу (ИМТ – 34; ОТ- 101 см), назначена терапия: Лозап 50 мг + Бисопролол 5 мг, самоконтроль АД, даны рекомендации по снижению веса. Рекомендации не выполнял, прибавил в весе за последние 3 года 8 кг, от посещения врача и обследования уклонялся, 1 раз в год проходил флюорографию ОГК (требовали на работе). 3 месяца назад появились отеки на нижних конечностях, жажда, одышка, слабость, учащенное мочеиспускание, больше ночью, частые головные боли. Обратился в сан. пропускник дежурной больницы. При осмотре: ИМТ 36 кг/м²; сухость кожи и слизистых; одышки в покое нет; пастозность лица и нижних конечностей; АД 180/90; ЧСС – 86 в мин; глюкоза крови по глюкометру -12,8 ммоль/л. По ЭКГ признаков острого коронарного синдрома не выявлено, гипертрофия миокарда левого желудочка.

1. О каком заболевании, кроме гипертонической болезни и ожирения, следует подумать?
2. Какой объем обследования рекомендуется пациенту в экстренном порядке?
3. Какой объем обследования рекомендуется пациенту в плановом порядке?

Ответ:

1. Наличие у пациента плохо контролируемой артериальной гипертензии и прогрессирующего абдоминально-висцерального ожирения требует исключения СД 2 типа и уточнения стадии ХБП.
2. Для исключения СД 2 типа и степени метаболических нарушений необходимо исследовать: общий анализ крови, повторно глюкозу, гликированный гемоглобин, К⁺, Na⁺, общ. белок и альбумины, лактат, билирубин, трансаминазы, гемостаз, ацетон мочи. Для уточнения стадии ХБП – общий ан. мочи, мочевины, креатинин плазмы с расчетом СКФ.
3. В плановом порядке необходимо исследование липидного спектра крови, мочевой кислоты, сывороточного железа, ферритина, суточной протеинурии, пробы по Зимницкому, глазного дна, Эхо-КГ, УЗИ сосудов нижних конечностей.

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Назовите самые частые причины повышения АД у больных СД
2. Перечислите клинические особенности артериальной гипертензии при СД 2 типа
3. Перечислите основные требования к антигипертензивной терапии при СД
4. Перечислите критерии диагностики сахарного диабета.
5. Какой целевой уровень НвА1с определяем у пациентов с впервые выявленным СД 1 типа
6. Какую терапию Вы назначите пациенту с СД 1 типа в период ремиссии?
7. По каким критериям устанавливаются целевые значения гликемии для пациента?
8. Перечислите основные факторы риска развития гестационного сахарного диабета и назовите оптимальные сроки проведения ПГТТ
9. Перечислите основные классы сахароснижающих препаратов
10. Опишите клинические проявления ожирения со стороны опорно-двигательного аппарата, дыхательной, сердечно - сосудистой, репродуктивной системы, ЖКТ)
11. Какие классы препаратов используются в лечении ожирения. Укажите показания и противопоказания к их использованию.
12. Определите критерии эффективности лечения ожирения.
13. Перечислите виды операций при ожирении.
14. Составьте рекомендации по питанию пациента с ожирением 1 степени с учетом возраста, характера работы и предпочтений.
15. Перечислите возможные побочные эффекты терапии статинами

16. Перечислите особенности анемии при поражении почек
17. Опишите клинические проявления почечной остеодистрофии
18. Перечислите задачи (принципы) лечения диабетической нефропатии
19. В чем отличие действия на почку дигидропиридиновых и недигидропиридиновых блокаторов кальциевых каналов
20. Назовите клинические особенности инфекции мочевых путей при СД.
21. При наличии каких клинических и анамнестических факторов может быть заподозрен атеросклеротический стеноз почечных артерий у больного СД
22. Назовите меры профилактики инфекции мочевых путей у больных СД
23. Назначение каких классов лекарственных препаратов чаще вызывает развитие токсической нефропатии при СД?
24. Какими превентивными мерами можно предупредить развитие контраст-индуцированной нефропатии?
25. Перечислите показания для консультации нефролога больного ХБП
26. Опишите сердечно – сосудистые проявления феохромоцитомы и почему артериальное давление может быть различным
27. Какие лекарственные препараты способны вызвать эпизод повышения артериальной гипертензии и тахикардии у пациента с феохромоцитомой?
28. Какие клинические признаки синдромов, ассоциированных с феохромоцитой/параганглиомой?
29. Какие клинические проявления могут быть при адренокортикальном раке?
30. Дайте определение «инциденталоме надпочечника» и какие морфологические и функциональные изменения при этом встречаются
31. Опишите диагностический алгоритм при выявлении инциденталомы надпочечника
32. Какова тактика ведения пациента с инциденталомой надпочечника?

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося

1. Определить категорию общего сердечно-сосудистого риска у конкретного пациента с СД 2 типа на основании имеющихся ФР
2. Разработать план обследования пациента с СД - 2 для диагностики безболевой формы ИБС
3. Указать правила измерения офисного АД
4. Разработать план обследования пациента с СД - 2 для диагностики заболевания артерий нижних конечностей
5. Составить диагностический алгоритм при подозрении на ХСН пациенту с СД
6. Составить план лечения коморбидного пациента с СД - 2, артериальной гипертензией, ИБС, ХСН сохрФВ
7. Обосновать назначение препарата из класса иАПФ в сочетании с индапамидом пациенту СД 2 и впервые выявленной артериальной гипертензией
8. Представить целевые показатели АД, липидного спектра крови пациента с СД -2 в зависимости от возраста, категории сердечно-сосудистого риска
9. Назначить обследование пациенту с 10-ти летним анамнезом СД 2 типа при регистрации во время приема АД = 160/95 мм рт. ст. и ЧСС – 68 в мин.
10. Назначить обследование пациенту с СД 2 типа для диагностики диабетической нефропатии.
11. Интерпретировать результаты лабораторных исследований пациента с СД 2 типа для исключения д/нефропатии.

12. Провести коррекцию сахароснижающей терапии пациенту с СД 2 типа и прогрессирующим д/нефропатии до стадии ХБП 3б (СКФ – 35 мл/мин)
13. Сформулировать диагноз д/нефропатии в соответствии с классификацией ХБП по результатам обследования: СКФ – 66 мл/мин; альбумин/креатинин в утренней порции мочи – 330 мг/сутки
14. Сформулировать диагноз диабетической нефропатии в соответствии с классификацией ХБП по результатам обследования: СКФ – 30 мл/мин; альбумин/креатинин в утренней порции мочи – 32 мг/сутки.
15. Составить рекомендации по питанию пациента с ожирением 1 степени с учетом возраста, характера работы и предпочтений
16. Составить план лечения пациента с ожирением и СД 2 типа, имеющего высокий СС риск
17. Проанализировать сахароснижающую терапию у пациента с ожирением и СД 2 типа, обосновать выбор препаратов для интенсификации терапии
18. Разработать план лечебно – диагностических мероприятий при йодиндуцированном тиреотоксикозе 1 и 2 типов
19. Представить риск злокачественности новообразований щитовидной железы в соответствии с классификацией EU TIRADS 1-5
20. Представить риск злокачественности новообразований щитовидной железы в соответствии с классификацией Bethesda Thyroid I -VI
21. Дать сравнительную характеристику пациентов, прооперированных по поводу дифференцированного рака щитовидной железы, в зависимости от группы динамической стратификации риска (биохимической ремиссии, биохимического рецидива, неопределенного опухолевого статуса и структурного рецидива)
22. Составить протокол послеоперационного ведения пациентов с дифференцированным раком щитовидной железы и медуллярным раком
23. Разработать план лечения пациента с тиреотоксическим кризом
24. Составьте план предоперационной подготовки пациента с альдостеромой и план ведения в послеоперационный период
25. Укажите показания для диагностики феохромоцитомы
26. Оцените результаты лабораторных и инструментальных диагностических методов при подозрении на наличие феохромоцитомы
27. Составьте план предоперационной подготовки пациента с феохромоцитомой
28. Представьте заболевания/синдромы, при которых встречаются феохромоцитомы
29. Составьте план предоперационной подготовки пациента с феохромоцитомой и план ведения в послеоперационный период
30. Дайте оценку лабораторным и инструментальным методам исследования при подозрении на эндогенный гиперкортицизм
31. Определите риски для пациента с эндогенным гиперкортицизмом при консервативном ведении.
32. Составьте план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента при выявлении кортикостеромы
33. Проведите диагностику системных осложнений эндогенного гиперкортицизма

13.2. Оценочные материалы итоговой аттестации

Формы итоговой аттестации:

Экзамен, включающий:

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

Примеры контрольно-оценочных материалов:**Тестирование**

1. Из сахароснижающих препаратов у пациентов с СД 2 типа и ХСН препаратами первого ряда выбора являются:

- а) Саксаглиптин
- б) Эмпаглифлозин
- в) Метформин
- г) Росиглитазон

Ответ: б, в

2. Основной причиной смерти больных СД -2 являются:

- а) сердечно-сосудистые заболевания
- б) диабетические комы
- в) гипогликемические комы
- г) терминальная почечная недостаточность

Ответ: а

3. Современные тренды статинотерапии пациентов высокого/очень высокого сердечно – сосудистого риска:

- а) максимальные дозы статина на старте терапии
- б) комбинация статина и эзитимиба на старте
- в) строгая диетотерапия
- г) комбинация статина и диетотерапии

Ответ: б

4. Ингибитор ДПП-4, не требующий коррекции дозы в зависимости от стадии ХБП:

- а) Саксаглиптин
- б) Вилдаглиптин
- в) Ситаглиптин
- г) Линаглиптин
- д) Алоглиптин

Ответ: г

5. Основным специфическим фактором риска развития мочевой инфекции при СД является:

- а) глюкозурия
- б) протеинурия
- в) артериальная гипертензия
- г) д/ретинопатия

Ответ: а

6. ХБП 3а стадии характеризуется уровнем СКФ в диапазоне

- а) 29 – 15 мл/мин
- б) 89 – 60 мл/мин
- в) 59 – 45 мл/мин
- г) более 90 мл/мин
- д) 44 -30 мл/мин

Ответ: в

7. 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

8. 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

9. Показания к определению уровня метанефринов:

- а) артериальная гипертензия с кризовым течением
- б) повышение АД после назначения β -адреноблокаторов
- в) лихорадка неясного генеза
- г) любая форма артериальной гипертензии у детей
- д) все перечисленное

Ответ: д

10. Показания к хирургическому лечению гиперальдостеронизма:

- а) альдостерома надпочечника
- б) идиопатический гиперальдостеронизм
- в) вазоренальная форма вторичного гиперальдостеронизма
- г) диабетическая нефропатия
- д) гиперальдостеронизм на фоне сердечной недостаточности

Ответ: а

11. Препарат выбора для лечения первичного гиперальдостеронизма:

- а) спиронолактон
- б) блокаторы кальциевых каналов
- в) $\alpha 1$ -адреноблокаторы
- г) ингибиторы АПФ
- д) фуросемид

Ответ: а

12. Поражение сердечно – сосудистой системы при манифестном гипотиреозе характеризуется:

- а) брадикардия и мягкая гипертензия;
- б) тахикардия и выраженная гипертензия;
- в) частое развитие сердечной недостаточности;
- г) развитие сердечной недостаточности только при тяжелом гипотиреозе

Ответ: а, г

13. Заболевания, протекающие с увеличением поглощения ^{131}I :

- а) болезнь Грейвса – Базедова;
- б) многоузловой токсический зоб;
- в) подострый тиреоидит;
- г) экзогенный прием тиреоидных гормонов;
- д) амиодарониндуцированный тиреоидит

Ответ: а, б

14. Заболевания, сопровождающиеся снижением поглощения ^{131}I :

- а) болезнь Грейвса – Базедова;
- б) многоузловой токсический зоб;
- в) подострый тиреоидит;
- г) экзогенный прием тиреоидных гормонов;
- д) амиодарониндуцированный тиреоидит

Ответ: в, г, д

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Привести показания к хирургическому лечению пациентов с ожирением. Критерии эффективности лечения ожирения.

2. Патофизиологические аспекты развития инсулинорезистентности. Какой опросник используется для оценки риска развития предиабета и сахарного диабета
3. Какие классы препаратов используются в лечении ожирения. Укажите показания и противопоказания к их использованию.
4. Какие лекарственные препараты способны вызвать катехоламиновый криз у пациента с феохромоцитомой?
5. Дайте определение «инциденталоме надпочечника» и какие морфологические и функциональные изменения при этом встречаются
4. Перечислите задачи (принципы) лечения диабетической нефропатии
5. В чем отличие действия на почку дигидропиридиновых и недигидропиридиновых блокаторов кальциевых каналов
6. Назовите клинические особенности инфекции мочевых путей при СД.
7. При наличии каких клинических и анамнестических факторов может быть заподозрен атеросклеротический стеноз почечных артерий у больного СД
8. Назовите меры профилактики инфекции мочевых путей у больных СД
9. Назначение каких классов лекарственных препаратов чаще вызывает развитие токсической нефропатии при СД?
10. Перечислите показания для консультации нефролога больного ХБП
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 аденокарцине надпочечника?
15. Обоснуйте патогенез поражения сердечно – сосудистой системы при тиреотоксикозе
16. Каковы признаки катаболического синдрома и эктодермальных нарушений при тиреотоксикозе?
17. Каковы показания к радиоiodтерапии и хирургическому лечению при болезни Грейвса – Базедова?
18. Определите тактику ведения пациентов после тиреоидэктомии по поводу дифференцированного рака щитовидной железы и медуллярного рака
19. Как проводится динамическая оценка риска рецидивов рака щитовидной железы?
20. Проведите дифференциальный диагноз разных типов амиодарониндуцированного Тиреотоксикоза
21. Каков диагностический алгоритм при подозрении на ХСН пациенту с СД
22. Составить план лечения коморбидного пациента с СД - 2, артериальной гипертензией, ИБС, ХСН сохрФВ
23. Обосновать назначение препарата из класса иАПФ в сочетании с индапамидом пациенту СД 2 и впервые выявленной артериальной гипертензией
24. Представить целевые показатели АД, липидного спектра крови пациента с СД -2 в зависимости от возраста, категории сердечно-сосудистого риска
25. Назначить обследование пациенту с 10-ти летним анамнезом СД 2 типа при регистрации во время приема АД = 160/95 мм рт. ст. и ЧСС – 68 в мин.
26. Назначить обследование пациенту с СД 2 типа для диагностики диабетической нефропатии.

27. Интерпретировать результаты лабораторных исследований пациента с СД 2 типа для исключения д/нефропатии.

28. Провести коррекцию сахароснижающей терапии пациенту с СД 2 типа и прогрессированием д/нефропатии до стадии ХБП 3б (СКФ – 35 мл/мин)

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося

1. Привести формулы расчета оптимальной калорийности суточного рациона для женщин и мужчин для снижения массы тела.
2. Составить план диагностических и лечебных мероприятий для пациента с ожирением 1 и 3 степени
3. Дать оценку методов топической диагностики при подозрении на аденому гипофиза с эндогенным гиперкортицизмом
4. Определить риски для пациента с эндогенным гиперкортицизмом опухолевой природы при консервативном ведении.
5. Составить план лечебных мероприятий и диспансерного наблюдения для пациента при выявлении кортикостеромы
6. Провести диагностику системных осложнений эндогенного гиперкортицизма
7. Провести лабораторную диагностику первичной надпочечниковой недостаточности
8. Провести дифференциальный диагноз при первичной хронической надпочечниковой недостаточности
9. Составить план лечения хронической надпочечниковой недостаточности в зависимости от степени тяжести заболевания
10. Составить диагностический алгоритм при подозрении на ХСН пациенту с СД
11. Составить план лечения коморбидного пациента с СД - 2, артериальной гипертензией, ИБС, ХСН сохрФВ
5. Обосновать назначение препарата из класса иАПФ в сочетании с индапамидом пациенту СД 2 и впервые выявленной артериальной гипертензией
6. Представить целевые показатели АД, липидного спектра крови пациента с СД -2 в зависимости от возраста, категории сердечно-сосудистого риска
14. Назначить обследование пациенту с 10-ти летним анамнезом СД 2 типа при регистрации во время приема АД = 160/95 мм рт. ст. и ЧСС – 68 в мин.
15. Назначить обследование пациенту с СД 2 типа для диагностики диабетической нефропатии.
16. Интерпретировать результаты лабораторных исследований пациента с СД 2 типа для исключения д/нефропатии.
17. Провести коррекцию сахароснижающей терапии пациенту с СД 2 типа и прогрессированием д/нефропатии до стадии ХБП 3б (СКФ – 35 мл/мин)

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.	Сахарный диабет: клиника, диагностика, лечение	Каширина Е.П.	К.м.н., доцент	НГИУВ-филиал ФГБОУ ДПО

				РМАНПО Минздрава России Кафедра эндокринологии и диабетологии
		Маклакова Т.П.	Д.м.н., доцент	НГИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России Кафедра эндокринологии и диабетологии
2	Сахарный диабет и коморбидные заболевания	Каширина Е.П.,	К.м.н., доцент	НГИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России Кафедра эндокринологии и диабетологии
		Каширина Е.Ж.	К.м.н., доцент	НГИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России Кафедра эндокринологии и диабетологии
3	Заболевания щитовидной железы	Маклакова Т.П.	Д.м.н., доцент	НГИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России Кафедра эндокринологии и диабетологии
4	Заболевания надпочечников	Маклакова Т.П. Каширина Е.П.	Д.м.н., доцент	НГИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России Кафедра эндокринологии и диабетологии

14.2. Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе¹⁷

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

¹⁷Из 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

15. ПРИЛОЖЕНИЕ

15.1. Пояснительная записка к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Актуальные вопросы эндокринологии» (срок обучения 144 академических часа)

Контингент обучающихся по основной специальности: эндокринология

Реализация программы направлена на:

- *совершенствование универсальных и профессиональных компетенций* (готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, УК-1; 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, 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) в рамках специальности «Эндокринология» и выполнение трудовых функций (проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза, А/01.8; назначение лечения, контроль его эффективности и безопасности, А/02.8; проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, 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) на основе профессионального стандарта «Врач – эндокринолог» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 132н).

Контингент обучающихся по дополнительным специальностям: терапия, общая врачебная практика (семейная медицина), лечебное дело.

Реализация программы направлена на:

- *совершенствование универсальных и профессиональных компетенций* (готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, УК-1; 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, ПК-5; готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической 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) в рамках **специальности «Терапия» и выполнение трудовых функций** (оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах А/01.7; проведение обследования пациента с целью установления диагноза, А/02.7; назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности, А/03.7; реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность, А/04.7; проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения, А 05/7) на основе профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)" (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года N 293н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)" зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 года, регистрационный N 46293);

- *совершенствование универсальных и профессиональных компетенций* (готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, УК-1; 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, ПК-5; готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины), 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) в рамках специальности **«Общая врачебная практика (семейная медицина)»** и выполнение трудовых функций

(проведение обследования пациентов с целью установления диагноза, А/01.8; лечение пациентов и контроль его эффективности и безопасности, А/02.8; проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность, А/03.8; проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний (состояний), формированию здорового образа жизни и санитарно – гигиеническому просвещению, А/04.8; оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной формах, А/05.8; оказание паллиативной медицинской помощи в амбулаторных условиях, А/06.8) на основе профессионального стандарта (Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Врач общей практики (семейный врач)" от 2022 г.;

- совершенствование общекультурных и профессиональных компетенций (способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, ОК-1; 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; способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения, ПК-2; способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, ПК-6; способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами, ПК-8; готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара, ПК-9) в рамках специальности **«Лечебное дело»** и выполнение трудовых функций (оказание медицинской помощи пациенту в неотложной или экстренной формах, А/01.7; проведение обследования пациента с целью установления диагноза, А/02.7; назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности, А/03.7; реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность, А/04.7; проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно - гигиеническому просвещению населения, А 05/7) на основе профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)" (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года N 293н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)" зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 года, регистрационный N 46293).