

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Воронежский государственный медицинский  
университет имени Н.Н. Бурденко»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
КАФЕДРА ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Проректор по ДПО  
Профессор  / О.С. Саурин /  
« 20 » 2024 г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»**

(срок обучения – 576 академических часов)

Воронеж, 2024

Программа составлена в соответствии с приказом МЗ РФ от 02.05.2023г. N 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских и фармацевтических работников», приказом МЗ РФ от 02.05.2023г. N 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»; Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказом Министерства образования и науки РФ от 01.06.2013 г. N 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»; приказом Минобрнауки РФ № 465, Минпросвещения РФ № 345 от 19.05.2022 г. «О признании утратившим силу приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"» (вступает в силу с 01.09.2023 г.); приказом МЗ РФ от 03.08.2012 г. N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками профессиональных знаний и навыков путём обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»; письмом Министерства образования и науки РФ от 21.04.2015 г. N ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»; приказом Минобрнауки России от 02.02.2022г. N 100 «Об утверждении ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.53 «Эндокринология»; приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2018 г. N 132н (в ред. Приказа Минтруда России от 31.08.2023 N 689н) «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-эндокринолог».

Программа обсуждена на заседании кафедры  
«23» января 2024 г., протокол № 8

Заведующая кафедрой

Трибунцева Л.В.

Разработчики программы:  
Зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО  
к.м.н. Трибунцева Л.В.  
Доцент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО  
к.м.н. Кожевникова С.А.  
Ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО  
к.м.н. Олышева И.А.  
Ассистент кафедры терапевтических дисциплин ИДПО  
Раскина Е.А.

Рецензенты:

**Рецензенты:**

ФИО: Золоедов В.И.  
д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии  
ФИО: Великий А. В.  
к.м.н., зав. эндокринологическим отделением НУЗ ДКБ

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации дополнительного профессионального образования  
«19» февраля 2024 г., протокол № 4

Утверждено на ученом совете ИДПО  
«20» февраля 2024 г., протокол № 7

**2. ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ**  
**по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки врачей со**  
**сроком освоения 576 академических часов по специальности «Эндокринология»**

№ п/п	Наименование документа
<b>1.</b>	Титульный лист
<b>2.</b>	Опись комплекта документов
<b>3.</b>	Пояснительная записка
<b>4.</b>	Планируемые результаты обучения
<b>5.</b>	Требования к итоговой аттестации
<b>6.</b>	Учебный план дополнительной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Эндокринология», очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная)
<b>7.</b>	Календарный учебный график дополнительной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Эндокринология», очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная)
<b>8.</b>	Рабочие программы учебных модулей
8.1.	ФД1. Организация эндокринологической и диабетологической службы в Российской Федерации
8.2.	ФД2. Теоретические основы эндокринологии
8.3.	ФД3. Методы обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы
8.4.	МСП1. Диабетология
8.5.	МСП2. Тиреоидология
8.6.	МСП3. Нейроэндокринология
8.7.	МСП4. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена
8.8.	МСП5. Заболевания надпочечников
8.9.	МСП6. Репродуктивная эндокринология
8.10.	МСП7. Ожирение
8.11.	МСП8. Оценка иммунного статуса при эндокринных заболеваниях и иммунокоррекция
8.12.	МСП9. Неотложная эндокринология
8.13.	МСМ1. Оказание паллиативной помощи в эндокринологии. Хронический болевой синдром
8.14.	МСМ2. Смежные дисциплины
<b>9.</b>	Оценочные материалы для итоговой аттестации
<b>10.</b>	Организационно-педагогические условия реализации программы

### 3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Актуальность ДПП III** врачей по специальности «Эндокринология» определяется продолжающимся ростом распространенности эндокринных заболеваний. Для эффективного выявления и результативного лечения заболеваний эндокринной системы врачам необходимо освоить основные принципы организации медицинской помощи, вопросы этиопатогенеза, клиники, лабораторных, инструментальных методов обследования, лечения, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями эндокринной системы, совершенствовать знания по профилактике, формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения, медицинской реабилитации.

**Цель ДПП III** — получение теоретических знаний и овладение практическими умениями и навыками, обеспечивающими формирование и совершенствование универсальных и общепрофессиональных компетенций (УК и ОПК) необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности — профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, медицинской реабилитации пациентов.

**Задачи:**

1. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по профилю «Эндокринология» для выполнения нового вида профессиональной деятельности.
2. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по организационно-правовым основам деятельности врача-эндокринолога.
3. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по методам обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы.
4. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по ведению пациентов эндокринологического профиля в соответствии с порядком оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Эндокринология", клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандартами первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы
5. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по этиологии, патогенезу, клинике, дифференциальной диагностике, лечению и реабилитации пациентов с заболеваниями эндокринной системы.
6. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по прогнозированию развития осложнений и неотложных состояний, при различных заболеваниях эндокринной системы.
7. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по назначению лечения с учетом индивидуального подхода к пациенту и основами доказательной медицины.
8. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по оказанию неотложной помощи при заболеваниях эндокринной системы и проведения реанимационных мероприятий.
9. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по профилактике заболеваний эндокринной системы и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения
10. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки по проведению реабилитационных мероприятий по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов
11. Сформировать теоретические знания и практические умения и навыки для самостоятельной работы по оказанию медицинской помощи амбулаторно, в дневном стационаре, стационарно.

**Категория обучающихся:** врачи с высшим медицинским образованием, имеющие специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; прошедшие обучение в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Общая врачебная практика", "Терапия".

**Объем программы:** 576 академических часов трудоемкости или 576 зачетных единиц.

**Форма обучения:** очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная).

**Режим и продолжительность занятий:** 6 дней в неделю, 6 акад. часов в день.

**Документ, выдаваемый после завершения обучения:** Диплом о профессиональной переподготовке

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

##### 4.1. Соответствие компетенций врача-эндокринолога, подлежащих освоению и совершенствованию, в результате освоения ДПП III профессиональному стандарту по специальности «Эндокринология»

Специальность	Трудовая функция (вид деятельности)	Трудовые действия	Компетенции
Основная: Эндокринология	Проведение обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с целью установления диагноза <i>A/01.8</i>	Сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	УК-1 ОПК-4
		Осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	УК-1 ОПК-4
		Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на инструментальное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 УК-4 ОПК-4
		Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на лабораторное исследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 УК-4 ОПК-4
		Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 УК-4 ОПК-4
		Обоснование и постановка диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	УК-1 ОПК-4
	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, контроль его эффективности и безопасности <i>A/02.8</i>	Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-5
		Назначение лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-5
		Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	УК-1 ОПК-5
		Назначение немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов	УК-1 ОПК-5

		медицинской помощи	
		Оценка эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы	УК-1 ОПК-5
		Назначение лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-5
		Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения или хирургических вмешательств	УК-1 УК-4 ОПК-5
		Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, к которым относятся: - гипогликемия и гипогликемическая кома; - диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома; - гиперосмолярная некетацидотическая кома; - лактат-ацидоз; - острая надпочечниковая недостаточность; - тиреотоксический криз; - гипотиреоидная кома; - острая гипокальцемия; - гиперкальцемический криз	
	Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов <i>A/03.8</i>	Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-6
		Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов	УК-1 ОПК-6
		Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-6
		Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	УК-1 ОПК-6

		помощи	
Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз, медицинских осмотров в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы А/04.8	Проведение в составе комиссии отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических		УК-1 УК-4 ОПК-7
	Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности		УК-1 УК-4 ОПК-7
	Подготовка необходимой медицинской документации для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы		УК-1 ОПК-7
	Направление пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы		УК-1 УК-4 ОПК-7
Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения А/05.8	Пропаганда здорового образа жизни, профилактика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы		УК-1 ОПК-8
	Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы		УК-1 ОПК-8
	Назначение профилактических мероприятий для пациентов с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		УК-1 ОПК-8
	Контроль выполнения профилактических мероприятий		УК-1 ОПК-8
	Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней		УК-1 ОПК-8
	Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослонения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор		УК-1 ОПК-8
	Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний		УК-1 ОПК-8
	Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ		УК-1 ОПК-8
	Оценка эффективности профилактической работы с пациентами		УК-1 ОПК-8
	Проведение анализа медико-статистической	Составление плана работы и отчета о своей работе	
Ведение медицинской документации, в том числе в			УК-1

информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала А/06.8	форме электронного документа	ОПК-9
	Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом	УК-1 УК-4 ОПК-9
	Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности	УК-1 УК-4 ОПК-9
	Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	УК-1 ОПК-2
	Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	УК-1 ОПК-2 ОПК-9
Оказание медицинской помощи в экстренной форме А/07.8	Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	УК-1 ОПК-10
	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме	УК-1 ОПК-10
	Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	УК-1 ОПК-10
	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	УК-1 ОПК-10

#### 4.2. Характеристика профессиональных компетенций врача, формированию в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Эндокринология» (576 ч).

*У обучающегося формируются следующие универсальные компетенции (далее - УК):*

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4).

*У обучающегося формируются следующие общепрофессиональные компетенции (далее-ОПК):*

организационно-управленческая деятельность:

- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);

медицинская деятельность: способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);

- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9);
- способен участвовать о оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10).

**Соответствие знаний, умений, владений врача-эндокринолога компетенциям в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Эндокринология»**

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения дополнительной профессиональной программы обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и	- сущность методов системного анализа и системного синтеза; - понятие «абстракция», ее типы и значение	- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных	- навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам;

		способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		свойств; - анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов	- навыками выбора методов и средств решения профессиональных задач
2.	УК-4	Способен выстраивать взаимодействие в рамках соев профессиональной деятельности	- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология"	- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	- навыками осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
3.	ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения; - использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения; - навыками использования информационной системы и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
4.	ОПК-4	Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	- основные клинические проявления заболеваний и (или) состояний нервной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и системы крови, приводящие к тяжелым осложнениям (или) угрожающие жизни, определение тактики ведения пациента с целью их предотвращения; - порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология"; - клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания	- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - интерпретировать и анализировать	- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы; - навыками проведения осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской

			<p>медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</p> <p>- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- методику осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</p> <p>- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- этиологию и патогенез заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</p> <p>- современные классификации, клиническую симптоматику заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</p> <p>- современные методы клинической и параклинической диагностики</p>	<p>полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях;</p> <p>- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;</p> <p>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- обосновывать и планировать объем инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>	<p>помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками интерпретации и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- навыками оценивания у пациентов анатомо-функционального состояния эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях;</p> <p>- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;</p> <p>- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками обоснования и планирования объема инструментального исследования пациентов с заболеваниями и</p>
--	--	--	--	--	---

			<p>заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</p> <p>- МКБ;</p> <p>- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- медицинские показания к использованию методов лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- заболевания и (или) состояния эндокринной</p>	<p>- интерпретировать и анализировать результаты инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- обосновывать и планировать объем лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- интерпретировать и анализировать результаты лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или)</p>	<p>(или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками интерпретации и анализа результатов инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками обоснования и планирования объема лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками интерпретации и анализа результатов</p>
--	--	--	---	--	--

			<p>системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны эндокринных органов</p>	<p>состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- интерпретировать и</p>	<p>лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками обоснования необходимости направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- навыками выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- обосновывать и планировать объем дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или)</p>	<p>помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применения методов дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками обоснования и планирования объема дополнительных инструментальных исследований</p>
--	--	--	--	---	---

				<p>состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- интерпретировать и анализировать результаты консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с</p>	<p>пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного инструментального исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками обоснования и планирования объема дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>помощи;  - навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного лабораторного исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;  - навыками обоснования и планирования объема консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;  - навыками интерпретации и анализа результатов консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями</p>
--	--	--	--	--	--

					(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
5.	ОПК-5	Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	<p>- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология";</p> <p>- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</p> <p>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) эндокринной системы;</p> <p>- современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению;</p>	<p>- 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;</p> <p>- обосновывать применение лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам</p>	<p>- навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками обоснования применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями</p>

			<p>возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>- методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания;</p> <p>возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>- принципы и методы хирургического лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания;</p> <p>возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;</p> <p>- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p>	<p>оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;</p> <p>- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- назначать немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- проводить мониторинг эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или)</p>	<p>эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализа действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;</p> <p>- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- навыками назначения немедикаментозной терапии (лечебного питания, физических нагрузок) пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</p>
--	--	--	---	--	---

				<p>состояниями эндокринной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств,</li> <li>разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству;</li> <li>- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы,</li> <li>корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;</li> <li>- назначать лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- назначать лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы</li> </ul>	<p>в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</p> <p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности немедикаментозной терапии пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств,</li> <li>разработки плана подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к хирургическому вмешательству;</li> <li>- навыками проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы,</li> <li>корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;</li> <li>- навыками назначения лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- навыками назначения лечебно-оздоровительного режима пациентам с</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

					заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы
6.	ОПК-6	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной , медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- порядок оказания медицинской помощи пациентам по профилю "эндокринология";</li> <li>- порядок организации медицинской реабилитации;</li> <li>- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- навыками проведения мероприятий по</li> </ul>

			<p>индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;</p> <p>- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</p> <p>- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</p> <p>- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по</p>	<p>в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов</p>	<p>медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- навыками оценивания</p>
--	--	--	--	---	--

			<p>медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;</p> <p>- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленные заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</p> <p>требования к оформлению медицинской документации</p>		<p>эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов</p>
7.	ОПК-7	<p>Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</p>	<p>- порядок выдачи листов нетрудоспособности;</p> <p>- порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований;</p> <p>- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленные заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;</p> <p>требования к оформлению медицинской документации;</p> <p>- порядок проведения обязательных предварительных</p>	<p>- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленные заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы;</p> <p>- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров</p>	<p>- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленные заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы;</p> <p>- навыками определения признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого снижения трудоспособности, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</p> <p>- навыками вынесения медицинских заключений по результатам медицинского</p>

			(при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда	относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы	освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний эндокринной системы
8.	ОПК-8	Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядок проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;</li> <li>- принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и(или) состояниях эндокринной системы в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;</li> <li>- медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</li> <li>- порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>-проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы;</li> <li>- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>-навыками проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний эндокринной системы;</li> <li>- навыками разработки и реализации программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> </ul>

			<p>системы; системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;</li> <li>- формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ;</li> <li>- формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;</li> <li>- основы здорового образа жизни, методы его формирования;</li> <li>- принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний эндокринной системы</li> </ul>		
9.	ОПК-9	Способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;</li> <li>- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план работы и отчет о своей работе;</li> <li>- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;</li> <li>- навыками осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении</li> </ul>

			<p>медицинскую помощь по профилю "эндокринология";</p> <p>- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде</p>	<p>- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</p>	<p>медицинским персоналом;</p> <p>- навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p>
10.	ОПК-10	<p>Способен участвовать о оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>- методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей);</p> <p>- методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</p> <p>- клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;</p> <p>- правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;</p> <p>- принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>	<p>- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);</p> <p>- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p>	<p>- навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>- навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);</p> <p>- навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p>- навыками выполнения мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации</p>

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки врачей по специальности «Эндокринология», очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная), проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объёме, предусмотренным учебным планом дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Эндокринология».

Итоговая аттестация сдаётся лично слушателем и проходит в соответствии с Положением об итоговой аттестации ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки врачей по специальности «Эндокринология» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании.

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Эндокринология»

**Цель ДПП** — получение теоретических знаний и овладение практическими умениями и навыками, обеспечивающими формирование и совершенствование универсальных и общепрофессиональных компетенций (УК и ОПК) необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности – профилактики, диагностики, лечения заболеваний и (или) состояний эндокринной системы, медицинской реабилитации пациентов.

**Категория обучающихся:** врачи с высшим медицинским образованием, имеющие специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"; прошедшие обучение в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Терапия".

**Трудоемкость обучения:** 576 академических часов (16 недель или 4 месяца).

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

**Режим занятий:** 6 академических часов в день

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего (акад. часов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
<b>Фундаментальные дисциплины (ФД)</b>							
<b>Рабочая программа учебного модуля 1 ФД-1 - А/01.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8</b>							
<b>1. ФД-1</b>	<b>Организация эндокринологической и диабетологической службы в Российской Федерации</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
1.1.	Теоретические основы организации здравоохранения в РФ. Врачебная этика и медицинская деонтология. Медицинское страхование. Организация эндокринологической и диабетологической службы РФ	4	4				Текущий контроль (устно)
1.2.	Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Эндокринология". Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы.	4	4				Текущий контроль (устно)
1.3.	Медицинская реабилитация при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы	6	6				Текущий контроль (устно)
1.4.	Медицинские освидетельствования, экспертизы, осмотры в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Вопросы экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности	6	6				Текущий контроль (устно)
1.5.	Организационно-правовые основы профилактики и формирования здорового образа жизни, санитарно-гигиенического просвещения населения, диспансеризации и диспансерного наблюдения в деятельности врача	6	6				Текущий контроль (устно)
1.6.	Современные технологии организации медицинской помощи	4	4				Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 2 ФД-2 - А/01.8, А/02.8</b>							

<b>2. ФД- 2</b>	<b><i>Теоретические основы эндокринологии</i></b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
2.1.	Система «гипоталамус-гипофиз». Надпочечники. Система «гипоталамус-гипофиз-надпочечники»	6	4	2			Текущий контроль (устно)
2.2.	Гастроинтестинальные гормоны. Поджелудочная железа и её инкреторная функция	6	4	2			Текущий контроль (устно)
2.3.	Система «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа».	6	4	2			Текущий контроль (устно)
2.4.	Система «гипоталамус-гипофиз-гонады»	6	4	2			Текущий контроль (устно)
2.5.	Диффузная эндокринная система (АПУД-система)	6	4	2			Текущий контроль (устно)
2.6.	Клиническая фармакология эндокринных препаратов	6	4	2			Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 3 ФД-3 - А/01.8</b>							
<b>3. ФД- 3</b>	<b><i>Методы обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы</i></b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
3.1.	Физикальное обследование эндокринных пациентов. Пальпация щитовидной и мужской половой железы	6		2		4	Текущий контроль (устно)
3.2.	Эндокринные синдромы	6	2	2		2	Текущий контроль (устно)
3.3.	Лабораторные методы исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии	9	1	2		6	Текущий контроль (устно)
3.4.	Инструментальные методы исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии	9	1	2		6	Текущий контроль (устно)
3.5.	Симуляционное обучение: «Сбор жалоб и анамнеза», «Консультирование»	6				6	Текущий контроль (устно)
<b>Специальные дисциплины (МСП)</b>							
<b>Рабочая программа учебного модуля 4 МСП-1 - А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8</b>							
<b>4. МС П-1</b>	<b><i>Диабетология</i></b>	<b>86</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
4.1.	Нарушения углеводного обмена. Вопросы эпидемиологии и классификации сахарного диабета	2	2				Текущий контроль (устно)
4.2.	Этиология, патогенез, диагностика и клиническая картина сахарного диабета	12	4	2		6	Текущий контроль (устно)
4.3.	Тактика лечения пациентов сахарным диабетом 1 типа	12	6			6	Текущий контроль (устно)
4.4.	Тактика лечения пациентов сахарным диабетом 2 типа	12	6			6	Текущий контроль (устно)
4.5.	Поздние осложнения сахарного диабета: этиология, эпидемиология, патогенез, диагностика, клиническая классификация. Тактика ведения.	18	4	2		12	Текущий контроль (устно)
4.6.	Сахарный диабет и беременность	6	4	2			Текущий контроль (устно)
4.7.	Тактика ведения пациентов СД в периоперационном периоде	6	2	4			Текущий контроль (устно)
4.8.	Сахарный диабет в пожилом возрасте: эпидемиология, особенности СД 2 типа в пожилом возрасте, цели лечения	6	4	2			Текущий контроль (устно)
4.9.	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с СД	6	4	2			Текущий контроль (устно)
4.10.	Симуляционное обучение: «Обучение самоконтролю гликемии и технике выполнения подкожных инъекций»	6				6	Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 5 МСП-2 - А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8</b>							
<b>5. МС П-2</b>	<b><i>Тиреоидология</i></b>	<b>49</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
5.1.	Классификация заболеваний щитовидной железы	3		3			Текущий контроль (устно)
5.2.	Токсический зоб (диффузный, диффузно-узловой)	6	2	1		3	Текущий контроль (устно)
5.3.	Тиреотоксическая аденома	3	3				Текущий контроль (устно)

							контроль (устно)
5.4.	Гипотиреоз	7	2	2		3	Текущий контроль (устно)
5.5.	Эндемический зоб и другие йододефицитные заболевания.	7	2	2		3	Текущий контроль (устно)
5.6.	Острый тиреоидит бактериальный	2		2			Текущий контроль (устно)
5.7.	Подострый тиреоидит (Де Кервена)	2		2			Текущий контроль (устно)
5.8.	Хронический аутоиммунный тиреоидит (Хасимото)	7	2	2		3	Текущий контроль (устно)
5.9.	Фиброзный тиреоидит Риделя	3	2	1			Текущий контроль (устно)
5.10.	Одно- и многоузловой нетоксический зоб. Рак щитовидной железы	9	2	1		6	Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 6 МСП-3 - А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8</b>							
<b>6. МС П-3</b>	<b><i>Нейроэндокринология</i></b>	<b>39</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
6.1.	Патологическая продукция СТГ (акромегалия и гигантизм)	6	2	4			Текущий контроль (устно)
6.2.	Патологическая продукция СТГ (дефицит СТГ, гипопитарный нанизм).	6	2	4			Текущий контроль (устно)
6.3.	Патологическая продукция АДГ	3	2	1			Текущий контроль (устно)
6.4.	Синдром гиперпролактинемии	6	2	4			Текущий контроль (устно)
6.5.	Синдром «пустого» турецкого седла»	3	2	1			Текущий контроль (устно)
6.6.	Аденома гипофиза. Инциденталома	3	1	2			Текущий контроль (устно)
6.7.	Диэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма (пубертатно-юношеский диспитуитаризм)	3	2	1			Текущий контроль (устно)
6.8.	Синдром гиперкортицизма	3	2	1			Текущий контроль (устно)
6.9.	Несахарный диабет	6	2	4			Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 7 МСП-4 - А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8</b>							
<b>7. МС П-4</b>	<b><i>Нарушение фосфорно-кальциевого обмена</i></b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
7.1.	Регуляция кальциево-фосфорного обмена. Классификация заболеваний паращитовидных желез. Эндокринные аспекты патологии костной ткани	2		2			Текущий контроль (устно)
7.2.	Гиперпаратиреоз	10	3	1		6	Текущий контроль (устно)
7.3.	Гипопаратиреоз	10	3	1		6	Текущий контроль (устно)
7.4.	Остеопороз, первичный, вторичный. Остеомалация	10	3	1		6	Текущий контроль (устно)
7.5.	Диагностика. Лабораторная диагностика. Дифференциальная диагностика, лечение остеопороза	10	3	1		6	Текущий контроль (устно)
7.6.	Симуляционное обучение: «Обследование пациента с подозрением на остеопороз»	6				6	Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 8 МСП-5 - А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8</b>							
<b>8. МС П-5</b>	<b><i>Заболевания надпочечников</i></b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
8.1.	Глюкостерома (синдром Иценко-Кушинга)	9	2	4		3	Текущий контроль (устно)
8.2.	Первичный альдостеронизм (синдром Конна).	9	2	4		3	Текущий контроль (устно)
8.3.	Андростерома	3		3			Текущий контроль (устно)
8.4.	Эстрома	3		3			Текущий

							контроль (устно)
8.5.	Смешанные опухоли коры надпочечников	3	2	1			Текущий контроль (устно)
8.6.	Хроническая недостаточность коры надпочечников	9	2	4		3	Текущий контроль (устно)
8.7.	Врожденная дисфункция коры надпочечников (врожденная вирилизирующая гиперплазия коры надпочечников)	3		3			Текущий контроль (устно)
8.8.	Феохромоцитома	9	2	4		3	Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 9 МСП-6 - А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8</b>							
<b>9. МС П-6</b>	<b><i>Репродуктивная эндокринология</i></b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
9.1.	Представления о физиологии и регуляции женской и мужской репродуктивной системы. Методы обследования пациентов с заболеваниями половых желез у женщин и мужчин	3		3			Текущий контроль (устно)
9.2.	Пороки развития половых желез	3		3			Текущий контроль (устно)
9.3.	Гипогонадизм	9	1	2		6	Текущий контроль (устно)
9.4.	Синдром Штейна-Левенталя	3	1	2			Текущий контроль (устно)
9.5.	Возрастной дефицит продукции половых гормонов.	6	2	4			Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 10 МСП-7 - А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8</b>							
<b>10. МС П-7</b>	<b><i>Ожирение</i></b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
10.1.	Этиология, патогенез, классификация, клинические проявления	9	1	2		6	Текущий контроль (устно)
10.2.	Современные подходы к лечению ожирения	3	1	2			Текущий контроль (устно)
10.3.	Метаболический синдром	10	2	2		6	Текущий контроль (устно)
10.4.	Диетология	12		12			Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 11 МСП-8 - А/01.8, А/02.8, А/06.8</b>							
<b>11. МС П-8</b>	<b><i>Оценка иммунного статуса при эндокринных заболеваниях и иммунокоррекция</i></b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
11.1.	Оценка иммунного статуса при эндокринных заболеваниях	9	2	1		6	Текущий контроль (устно)
11.2.	Коррекция иммунного статуса при эндокринных заболеваниях	3	2	1			Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 12 МСП-9 - А/01.8, А/02.8, А/07.8</b>							
<b>12. МС П-9</b>	<b><i>Неотложная эндокринология</i></b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
12.1.	Острые осложнения сахарного диабета, этиология, эпидемиология, патогенез, диагностика, клиническая классификация. Тактика ведения.	10	4	0		6	Текущий контроль (устно)
12.2.	Гипо- и гипертиреоидный криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.	9	2	1		6	Текущий контроль (устно)
12.3.	Гипо- и гиперкальциемический криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.	9	2	1		6	Текущий контроль (устно)
12.4.	Острая недостаточность коры надпочечников. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.	9	2	1		6	Текущий контроль (устно)
12.5.	Катехоламиновый криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика	9	2	1		6	Текущий контроль (устно)
12.6.	Базовая сердечно-легочная реанимация	4	2	2			Текущий контроль (устно)
12.7.	Симуляционное обучение: «Экстренная помощь при острых эндокринных состояниях»	12				12	Текущий контроль (устно)
12.8.	Симуляционное обучение: «Базовая сердечно-	6	0	0		6	Текущий

	легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей»						контроль (устно)
<b>Смежные дисциплины (МСМ)</b>							
<b>Рабочая программа учебного модуля 13 МСМ-1 - А/01.8, А/02.8</b>							
<b>13. МС М-1</b>	<b>Оказание паллиативной помощи в эндокринологии. Хронический болевой синдром</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
13.1.	Современные подходы к оказанию паллиативной помощи в РФ	4	1	3			Текущий контроль (устно)
13.2.	Коррекция сопутствующих симптомов и расстройств в паллиативной медицине	2		2			Текущий контроль (устно)
13.3.	Правовые основы государственной политики в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ	2		2			Текущий контроль (устно)
13.4.	Тактика ведения пациентов с хроническим болевым синдромом	4	1	3			Текущий контроль (устно)
<b>Рабочая программа учебного модуля 14 МСМ-2 - А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8, А/07.8</b>							
<b>14. МС М-2</b>	<b>Смежные дисциплины</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
14.1.	Кардиология. Острый коронарный синдром	12	4	2		6	Текущий контроль (устно)
14.2.	Неврология. Острые нарушения мозгового кровообращения	12	4	2		6	Текущий контроль (устно)
14.3.	Нефрология. Хроническая болезнь почек	12	4	2		6	Текущий контроль (устно)
14.4.	Инфекционные болезни, в том числе туберкулез	12	4	2		6	Текущий контроль (устно)
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>6</b>		<b>6</b>			Экзамен
<b>ИТОГО</b>		<b>576</b>	<b>192</b>	<b>168</b>	<b>36</b>	<b>180</b>	

### 7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

ДПП III по специальности «Эндокринология», очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий (синхронная)

Учебные модули	1 неделя				2 неделя				3 неделя				4 неделя			
	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С
ФД-1 Организация эндокринологической и диабетологической службы в Российской Федерации	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ФД-2 Теоретические основы эндокринологии	6	-	-	-	18	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ФД-3 Методы обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы	-	-	-	-	4	2	-	-	-	6	6	18	-	-	-	-
МСП-1 Диабетология	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	16	2	-	18
Учебные модули	5 неделя				6 неделя				7 неделя				8 неделя			
	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С
МСП-1 Диабетология	12	6	6	12	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МСП-2 Тиреологическая	-	-	-	-	9	10	-	9	6	6	-	9	-	-	-	-
МСП-3 Нейроэндокринология	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	-	-	11	13	-	-
МСП-4 Нарушение фосфорно-кальциевого обмена	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	6
Учебные модули	9 неделя				10 неделя				11 неделя				12 неделя			
	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С
МСП-4 Нарушение фосфорно-кальциевого обмена	9	3	6	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МСП-5 Заболевания надпочечников	-	-	-	-	8	19	-	9	2	7	-	3	-	-	-	-
МСП-6 Репродуктивная эндокринология	-	-	-	-	-	-	-	-	4	14	-	6	-	-	-	-
МСП-7 Ожирение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	18	-	12
МСП-8 Оценка иммунного статуса при эндокринных заболеваниях и иммунокоррекция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-

Учебные модули	13 неделя				14 неделя				15 неделя				16 неделя			
	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С	Л	ПЗ	СО	С
МСП-8 Оценка иммунного Сатуса при эндокринных заболеваниях и иммунокоррекция	2	2	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МСП-9 Неотложная эндокринология	8	6	-	12	6	-	12	18	-	-	6	-	-	-	-	-
МСМ-1 Оказание паллиативной помощи в эндокринологии. Хронический болевой синдром	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	-	-	-	-	-	-
МСМ-2 Смежные дисциплины	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	6	10	2	-	18
Итоговая аттестация:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-

## 8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 8.1. ФД-1

#### Рабочая программа учебного модуля 1 ФД-1

#### «Организация эндокринологической и диабетологической службы в Российской Федерации»

#### А/01.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8

**Пояснительная записка.** Организационно-правовые основы деятельности врача-эндокринолога составляют основу, на которую врач опирается в своей деятельности. Врачу-эндокринологу необходимо знание законов в сфере здравоохранения, порядков и стандартов оказания медицинской помощи по профилю «Эндокринология». Важное место в работе с пациентами эндокринологического профиля занимает экспертиза временной и стойкой утраты трудоспособности, диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями эндокринных органов, а также вопросы этики и деонтологии.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование профессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для организации эндокринологической помощи пациентам.

#### **Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по основным положениям теории права.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по вопросам конституционных прав граждан Российской Федерации, в том числе на охрану здоровья и медицинскую помощь, а также образование.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по основам прав и обязанностей медицинских работников, принципы и положения их социально-правовой защиты.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по основным юридическим механизмам обеспечения медицинской помощью в современном здравоохранении.
5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки в области медицинского освидетельствования, экспертизы, осмотров в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, вопросах экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности.
6. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по профилактике заболеваний эндокринологического профиля.

#### По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен знать:

- Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "эндокринология" ;
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы
- Современные классификации, клиническая симптоматика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;
- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы
- МКБ;
- Заболевания и (или) состояния эндокринной системы, требующие 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, для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов
- Порядок организации медицинской реабилитации
- Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы ;
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, на медико-социальную экспертизу, в

том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации

- Порядок выдачи листков нетрудоспособности
  - Порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований
  - Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда;
  - Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;
  - Принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами ;
  - Порядок диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
  - Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы
  - Основы здорового образа жизни, методы его формирования
  - Принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний эндокринной системы.
  - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде
- По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен уметь:
- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи ;
  - Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - Обосновывать и планировать объем инструментального, лабораторного исследования, консультирования врачами специалистами пациентов, интерпретировать и анализировать результаты консультирования с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - Определять медицинские показания, разрабатывать план реабилитационных мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
  - Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов
  - 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;
  - Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы ;
  - Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний и (или) состояний 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.

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся должен владеть:

- Навыками обоснования и постановкой диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
- Навыками составления плана мероприятий, проведением мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Навыками оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Навыками проведения в составе комиссии отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических
- Навыками проведения экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы и работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности
- Навыками подготовки необходимой медицинской документации для экспертизы пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
- Навыками направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы
- Навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы
- Навыками назначения профилактических мероприятий для пациентов с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- Навыками контроля выполнения профилактических мероприятий
- Навыками определения медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней;
- Навыками формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ
- Навыками оценки эффективности профилактической работы с пациентами

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках соевой профессиональной деятельности (УК-4).
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8)
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9);

**Трудоемкость освоения:** 30 акад. часа

**Учебно-тематический план учебного модуля ФД-1 «Организация эндокринологической и диабетологической службы в Российской Федерации»**

Наименование тем модуля	Всего часов	Очное обучение				
		Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	Форма контроля
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка						

1.1.	Теоретические основы организации здравоохранения в РФ. Врачебная этика и медицинская деонтология. Медицинское страхование. Организация эндокринологической и диабетологической службы РФ	4	4				текущий контроль (устно)
1.2.	Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Эндокринология". Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы.	4	4				текущий контроль (устно)
1.3.	Медицинская реабилитация при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы	6	6				текущий контроль (устно)
1.4.	Медицинские освидетельствования, экспертизы, осмотры в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Вопросы экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности	6	6				текущий контроль (устно)
1.5.	Организационно-правовые основы профилактики и формирования здорового образа жизни, санитарно-гигиенического просвещения населения, диспансеризации и диспансерного наблюдения в деятельности врача	6	6				текущий контроль (устно)
1.6.	Современные технологии организации медицинской помощи	4	4				текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		30	30	0	0	0	Промежуточный контроль (тестирование)

#### Содержание учебного модуля

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1.	<b>Теоретические основы организации здравоохранения в РФ. Врачебная этика и медицинская деонтология. Медицинское страхование. Организация эндокринологической и диабетологической службы РФ</b>
1.1.1.1	Организм и среда, биосоциальные аспекты здоровья и болезни
1.1.1.2	Здоровье человека как социальная ценность и общественная категория. Характеристика состояния здоровья населения. Задачи здравоохранения
1.1.2	Основы медицинского страхования
1.1.2.1	«Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2010 г. N 326-ФЗ "Об обязательном медицинском страховании в РФ»
1.1.2.2	Понятие о страховой медицине. Обязательное страхование. Добровольное страхование.
1.1.2.3	Основные принципы медицинского страхования в современных условиях
1.1.3	Понятие о врачебной этике и деонтологии
1.1.4	Врач и пациент. Взаимоотношения врача и лиц, окружающих пациента. Взаимоотношения медицинского персонала
1.1.5	Врачебная тайна. Роль врачебной этики и деонтологии в оказании помощи эндокринным пациентам
1.1.6	Этические аспекты научно-исследовательской деятельности, проведения клинических исследований
1.1.7	Организация эндокринологической помощи в РФ.
1.1.7.1	Организация эндокринологической помощи в РФ
1.1.7.2	Правовые основы эндокринологической службы. Законодательные акты и руководящие документы по вопросам организации эндокринологической службы.
1.1.7.3	Главные профессиональные обязанности и права врача-эндокринолога
1.1.7.4	Организация лечебно-профилактической помощи и диспансеризация эндокринных пациентов
1.1.7.4.1	Амбулаторно-поликлиническая помощь. Пути совершенствования консультативной врачебной помощи и диспансерного наблюдения. Ведение документации, формы учета и отчетности, ведение регистра пациентов сахарным диабетом
1.1.7.4.2	Стационарная помощь: организация работы эндокринологических отделений круглосуточного пребывания, дневных стационаров
1.1.7.4.3	Организация работы главных специалистов. Планирование потребности в обеспечении лекарствами и учет противодиабетических и других лекарственных препаратов. Организация работы с кадрами: штатные нормативы, планирование и учет последипломного обучения, повышение квалификации
1.1.7.4.4	Организация работы с кадрами: штатные нормативы, планирование и учет последипломного обучения, повышение квалификации
1.2.	<b>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Эндокринология". Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной,</b>

	<b>в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</b>
1.2.1	Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Эндокринология".
1.2.2	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы
1.2.3.	Федеральный закон № 323 РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
1.2.4	Приказ Минздрава России от 15.03.2022 № 168 н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми
<b>1.3.</b>	<b>Медицинская реабилитация при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы</b>
1.3.1	Цели проведения медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями эндокринной системы
1.3.2	Показания для направления пациентов на медицинскую реабилитацию
1.3.3	Порядок и условия проведения медицинской реабилитации пациентам с заболеваниями эндокринной системы
<b>1.4.</b>	<b>Медицинские освидетельствования, экспертизы, осмотры в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы. Вопросы экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности</b>
1.4.1	Цели, правила и принципы проведения медицинского освидетельствования, экспертизы, осмотры в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы
1.4.2	Виды и сроки временной и стойкой нетрудоспособности
1.4.3	Порядок и условия признания лица инвалидом
<b>1.5.</b>	<b>Организационно-правовые основы формирования здорового образа жизни, диспансеризации и диспансерного наблюдения в деятельности врача</b>
1.5.1	Организационно-правовые основы формирования здорового образа жизни
1.5.2	Приказ Минздрава России от 27.04.2021 № 404 н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения»
1.5.3	Приказ Минздрава России от 15.03.2022 № 168 н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми
1.5.4	Диспансеризация и диспансерное наблюдение в деятельности врача-эндокринолога. Правила, принципы
<b>1.6.</b>	<b>Современные технологии организации медицинской помощи</b>
1.6.1	Основы телемедицины
1.6.2.	Организация дистанционного консультирования
1.6.3.	Цифровизация в медицине: электронные медицинские карты в работе врача (система КВАЗАР)
1.6.4.	Врач-пациент
1.6.5.	Порталы здоровья: takzdorovo.ru и др.
1.6.6.	Принципы бережливого производства
1.6.7.	Новая модель оказания первичной медико-санитарной помощи

*Форма промежуточного контроля:* тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

1. ПЕРЕЧИСЛИТЕ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, СУЩЕСТВУЮЩИЕ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ:

- 1) государственная
- 2) частнопредпринимательская
- 3) страховая
- 4) все перечисленное верно

2. УКАЖИТЕ ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ВОЗ:

- 1) руководство и координация международной работы по здравоохранению
- 2) помощь правительствам по их просьбе в укреплении служб здравоохранения
- 3) поощрение и развитие работы по борьбе с эпидемическими, эндемическими и другими заболеваниями
- 4) помощь в развитии охраны материнства и детства
- 5) поощрение и проведение исследований в области здравоохранения
- 6) предоставление информации, проведение консультаций и помощи в области здравоохранения
- 7) все перечисленное верно

3. НАЗОВИТЕ ТРИ ГЛАВНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ИЗ КОТОРЫХ СОСТОИТ ВОЗ:

- 1) Всемирная ассамблея здравоохранения
- 2) Исполнительный комитет
- 3) Секретариат
- 4) Совет по оказанию помощи развивающимся странам
- 5) Совет по международному сотрудничеству

4. НАЗОВИТЕ ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ, КОТОРЫМ РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОЗ:

- 1) Устав ВОЗ
  - 2) Положение о деятельности ВОЗ
  - 3) Международный договор о сотрудничестве стран, входящих в состав ВОЗ
5. ГЛАВНОЙ ЗАДАЧЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) Осуществление комплекса социальных, экономических, медицинских и профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья человека и его будущих поколений;
- 2) Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, предупреждение, выявление и ликвидация опасного и вредного влияния среды обитания человека на его здоровье;
- 3) Осуществление государственного санитарно-эпидемиологического надзора за выполнением предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами санитарно-гигиенических и противоэпидемических норм.

6. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ПРИГЛАСИЛ НА СОВЕЩАНИЕ:

- 1) руководителей центров государственного санитарно-эпидемиологического надзора в субъектах Российской Федерации, городах, районах и на транспорте (водном, воздушном),
- 2) руководителей структурных подразделений и учреждения, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор соответственно на железнодорожном транспорте, в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях, на объектах обороны и оборонного производства, безопасности и иного специального назначения,
- 3) руководителей государственных научно-исследовательских и иных учреждений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации,
- 4) руководителей дезинфекционных станций
- 5) руководителя Центра гигиенической подготовки в городе Москве
- 6) руководителей государственных унитарных дезинфекционных предприятий,
- 7) руководителей предприятий по производству иммунобиологических препаратов,
- 8) министров здравоохранения в субъектах Российской Федерации,

7. ГЛАВНЫЙ ПРИНЦИП ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА -

- 1) государственный характер
- 2) научно-плановая основа
- 4) единство санитарных и противоэпидемических мероприятий
- 5) организация гигиенического воспитания и образования граждан

8. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ СОСТОИТ ИЗ:

- 1) Конституции Российской Федерации
- 2) Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»,
- 3) других федеральных законов, по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения
- 4) законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, принимаемых в соответствии с федеральными законами по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения
- 5) законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, принимаемых в соответствии с федеральными законами по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения
- 6) гигиенических нормативов
- 7) санитарные правила и нормы

9. НАЗОВИТЕ ПРИЧИНЫ СМЕРТИ, ЗАНИМАЮЩИЕ ТРИ ПЕРВЫХ РАНГОВЫХ МЕСТА В СТРУКТУРЕ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:

- 1) болезни органов дыхания, болезни эндокринной системы, травмы и отравления;
- 2) болезни системы кровообращения, болезни органов дыхания, травмы и отравления;
- 3) инфекционные и паразитарные болезни, новообразования, травмы и отравления;
- 4) болезни системы кровообращения, травмы и отравления, новообразования;
- 5) болезни органов пищеварения, болезни системы кровообращения, болезни крови.

10. ПРЕДМЕТОМ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ (МЕДИЦИНЫ) В ОБОБЩЕННОМ ВИДЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) Здоровье индивидуума
- 2) Общественное здоровье и факторы, влияющие на него
- 3) Эпидемиология заболеваний
- 4) Здоровье работающего населения

Экономика здравоохранения

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1,2	1,2,3,5	1,2,3	1	2	1,2,3,4,5	1	2,3,4,5	4	2

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.

2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D : руководство для врачей / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477571.html>. - ISBN Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
5. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
6. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
7. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
8. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.
9. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.

#### **Дополнительная:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Минздрава России от 27.04.2021г. №404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».
3. Приказ Минздрава России от 15.03.2022г. №168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми».
4. Приказ от 15 мая 2012 г. N 543н. «Об утверждении положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».
5. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

## **8.2. ФД-2**

### **Рабочая программа учебного модуля 2 ФД-2 «Теоретические основы эндокринологии» А/01.8, А/02.8**

**Пояснительная записка.** Изучение теоретических основ эндокринологии является одним из основных этапов подготовки врача-эндокринолога. Современные сведения об этиологии, патогенезе, клинической картине и лечении эндокринологических заболеваний позволят будущему специалисту овладеть научным методом мышления, правильно трактовать полученные результаты исследований.

Владение современными методами исследования пациента позволяет не только поставить правильный клинический диагноз и составить представление об особенностях этиологии и патогенеза заболевания у конкретного пациента, но и дает возможность более адекватно интерпретировать результаты многочисленных инструментальных и лабораторных методов исследования.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование профессиональных компетенций врача-эндокринолога по теоретическим основам клинической эндокринологии.

#### **Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по анатомии, физиологии и патофизиологии органов эндокринной системы.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по патофизиологии водно-электролитного обмена и углеводного обмена.

3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по клинической морфологии при заболеваниях органов эндокринной системы.

4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по особенностям анатомии и физиологии органов эндокринной системы у пожилых пациентов.

5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по применению лекарственных препаратов, используемых в эндокринологической практике.

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен знать:

- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;

- анато-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;

- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;

- этиологию и патогенез заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;

- современные классификации, клиническая симптоматика заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;

- современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен уметь:

- оценивать у пациентов анато-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях;

- назначать лекарственные препараты и медицинские изделия пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;

- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы.

По окончании изучения учебного модуля 2 обучающийся должен владеть:

- навыками оценивания у пациентов анато-функционального состояния эндокринной системы в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях;

- навыками назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализа действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;

- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы.

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

– способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);

– способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);

– способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);

– способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5).

**Трудоемкость освоения:** 36 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля ФД-2 "Теоретические основы эндокринологии"**

№	Наименование тем модуля	Всего (акад.часов )	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
2.1.	Система «гипоталамус-гипофиз». Надпочечники. Система «гипоталамус-гипофиз-надпочечники»	6	4	2	-	-	Текущий контроль (устно)
2.2.	Гастроинтестинальные гормоны. Поджелудочная железа и её инкреторная функция	6	4	2	-	-	Текущий контроль (устно)
2.3.	Система «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа».	6	4	2	-	-	Текущий контроль (устно)
2.4.	Система «гипоталамус-гипофиз-гонады»	6	4	2	-	-	Текущий контроль (устно)
2.5.	Диффузная эндокринная система (АПУД-система)	6	4	2	-	-	Текущий контроль (устно)
2.6.	Клиническая фармакология эндокринных препаратов	6	4	2	-	-	Текущий контроль (устно)

<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>
--------------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	--

**Содержание учебного модуля**

<b>№</b>	<b>Наименование тем, элементов и подразделов</b>
<b>2.1.</b>	<b>Система «гипоталамус-гипофиз». Надпочечники. Система «гипоталамус-гипофиз-надпочечники»</b>
2.1.1.	Понятие оси «гипоталамус-гипофиз»
2.1.2.	Анатомия и физиология надпочечников
2.1.3.	Понятие оси «гипоталамус-гипофиз-надпочечник»
2.1.4.	Классификация гормонов гипоталамуса, гипофиза и надпочечников
<b>2.2.</b>	<b>Гастроинтестинальные гормоны. Поджелудочная железа и её инкреторная функция</b>
2.2.1.	Классификация гастроинтестинальных гормонов
2.2.2.	Анатомия и физиология поджелудочной железы
2.2.3.	Гормоны поджелудочной железы, их роль в регуляции метаболизма
2.2.4.	Инкреторная функция поджелудочной железы
<b>2.3.</b>	<b>Система «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа».</b>
2.3.1.	Понятие оси «гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа»
2.3.2.	Анатомия и физиология щитовидной железы
2.3.3.	Гормоны, синтезируемые в щитовидной железе
2.3.4.	Эффекты, оказываемые гормонами щитовидной железы
<b>2.4.</b>	<b>Система «гипоталамус-гипофиз-гонады»</b>
2.4.1.	Понятие оси «гипоталамус-гипофиз-гонады»
2.4.2.	Анатомия и физиология щитовидной железы
2.4.3.	Гормоны, синтезируемые в гонадах у мужчин женщин
2.4.4.	Эффекты, оказываемые половыми гормонами у мужчин и женщин
<b>2.5.</b>	<b>Диффузная эндокринная система ( АПУД-система)</b>
2.5.1.	Понятие АПУД-системы. Анатомия и физиология
2.5.2.	Гормоны, синтезируемые в АПУД-системе
2.5.3.	Эффекты, оказываемые гормонами АПУД системы
<b>2.6.</b>	<b>Клиническая фармакология эндокринных препаратов</b>
2.6.1.	Препараты, оказывающие ингибирующее действие
2.6.2.	Препараты, оказывающие стимулирующее действие
2.6.3.	Препараты, оказывающие заместительное действие

*Форма промежуточного контроля:* тестирование

**Примеры оценочных материалов:**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Выберите один или несколько правильных ответов**

**1. НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННОЙ АДЕНОМОЙ ГИПОФИЗА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭНДОКРИННОЙ НЕОПЛАЗИИ ТИП 1 ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) тиреотропинома
- 2) соматотропинома
- 3) кортикотропинома
- 4) пролактинома

**2. НА ПОКАЗАТЕЛИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ**

- 1) прием глюкокортикоидов, гипотиазидов, салицилатов.
- 2) возраст пациента.
- 3) характер пробы, взятой для исследования (капиллярная, венозная).
- 4) метод исследования глюкозы крови.
- 5) физическая активность.
- 6) все ответы верны

**3. ГЛЮКОЗУРИЯ МОЖЕТ БЫТЬ СЛЕДСТВИЕМ**

- 1) почечного диабета.
- 2) беременности.
- 3) заболевания почек (пиелонефрита, хронического нефрита, нефроза).
- 4) хронического гепатита.
- 5) гипотиреоза.

**4. ФРУКТОЗА, СОДЕРЖАЩАЯСЯ ВО ФРУКТАХ И ЯГОДАХ, СПОСОБСТВУЕТ**

- 1) образованию гликогена.
- 2) повышению мукополисахаридов в крови.
- 3) обладает антикетогенным действием.
- 4) не обладает гипохолестеринемическим эффектом.
- 5) ухудшению течения диабетической ангиопатии.

**5. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ОСТРОМ ТИРЕОИДИТЕ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) осмотр
- 2) рентгенография в прямой проекции
- 3) УЗИ щитовидной железы, пальпация

- 4) латеральная рентгенография шеи
- 5) аускультация щитовидной железы

**6. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ АДЕНОМЫ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

- 1) скintiграфия паращитовидных желез с Tc-99m.
- 2) рентгенография шеи;
- 3) компьютерная томография средостения.
- 4) УЗИ щитовидной железы.
- 5) все ответы верны

**7. ЛИПИДОГРАММА ПРИ ОЖИРЕНИИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ**

- 1) повышение НЭЖК.
- 2) повышение уровня ТГ.
- 3) снижение уровня ТГ.
- 4) повышение уровня ХС ЛПНП и ХС ЛПОНП.
- 5) отсутствие изменений липидограммы.

**8. НОРМОЙ ПОТРЕБЛЕНИЯ КАЛЬЦИЯ У МУЖЧИН С УСТАНОВЛЕННЫМ ДИАГНОЗОМ ОСТЕОПОРОЗА ИЛИ РИСКОМ ЕГО РАЗВИТИЯ СУТОЧНАЯ НОРМА ПОТРЕБЛЕНИЯ КАЛЬЦИЯ СОСТАВЛЯЕТ (В МГ)**

- 1) 500-800
- 2) 200-400
- 3) 300-600
- 4) 1000-1200

**9. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ОСТЕОПОРОЗОМ, НАИБОЛЕЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

- 1) Паратиреоидного гормона.
- 2) остеокальцина.
- 3) витамина Д.
- 4) пролактина.
- 5) эстрадиола и гонадотропинов.

**10. ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ТЕСТА ПОГЛОЩЕНИЯ ЙОДА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗОЙ МАКСИМАЛЬНОЕ ПОВЫШЕНИЕ ЙОДА НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЭНДЕМИЧЕСКОМ ЗОБЕ**

- 1) через 2 часа
- 2) через 4 часа
- 3) через 24 часа
- 4) равномерно повышено через 2-4 и 24 часа
- 5) равномерно снижено через 2-4 и 24 часа

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	4	6	1,2,3	1,3	3	1	2,4	4	1,2,3	3

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D : руководство для врачей / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477571.html>. - ISBN 978-5-9704-7757-1. - Текст : электронный.
5. Интерпретация лабораторных исследований при патологии щитовидной железы / А.В. Селиванова, В.В. Долгов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 112 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476864.html>. - ISBN 978-5-9704-7686-4. - Текст : электронный.
6. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
7. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
8. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
9. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.

10. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.
11. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.

**Дополнительная:**

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

**Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

### 8.3. ФД-3

#### Рабочая программа учебного модуля 3 ФД-3

#### «Методы обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы»

##### А/01.8

**Пояснительная записка.** Современная медицина не возможна без дополнительных методов исследований, которые позволяют правильно интерпретировать патологию и установить причину поражения. Врач-эндокринолог должен не только знать дополнительные методы исследования, применяемые в эндокринологии, но и владеть основами проведения исследований, методикой подготовки пациента, уметь интерпретировать результаты исследований.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование профессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для организации и проведения своевременной диагностики заболеваний эндокринной системы с помощью современных методов обследования пациентов.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки своевременной диагностики заболеваний эндокринной системы.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по применению различных методов исследования в эндокринологии, согласно показаниям, противопоказаниям.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки расспроса и осмотра пациентов с заболеваниями эндокринной системы.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки пальпации щитовидной железы.
5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки пальпации мужской половой железы.
6. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки диагностики и дифференциальной диагностики эндокринных синдромов.
7. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки назначения и проведения лабораторных методов исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии.
8. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки назначения и проведения инструментальных методов исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии.
9. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки проведения консультирования пациентов с эндокринной патологией.

**По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен знать:**

- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях эндокринной системы;
- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- методику осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний эндокринной системы;
- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

**По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен уметь:**

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- проводить осмотры и обследование 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;
- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- обосновывать и планировать объем инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- обосновывать и планировать объем дополнительных инструментальных и лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты дополнительных инструментальных и лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

**По окончании изучения учебного модуля 3 обучающийся должен владеть:**

- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- навыками проведения осмотров и обследований 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;
- навыками интерпретирования и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы;
- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- навыками интерпретирования и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования и планирования объема инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретирования и анализа результатов инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования и планирования объема дополнительных инструментальных и лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретирования и анализа результатов дополнительных инструментальных и лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках солей профессиональной деятельности (УК-4);
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4).

**Трудоемкость освоения:** 36 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля 3 ФД-3 «Методы обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы»**

№	Наименование тем модуля	Всего (акад.часов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
3.1.	Физикальное обследование эндокринных пациентов. Пальпация щитовидной и мужской половой железы	6	-	2	-	4	Текущий контроль (устно)
3.2.	Эндокринные синдромы	6	2	2	-	2	Текущий контроль (устно)
3.3.	Лабораторные методы исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии	9	1	2	-	6	Текущий контроль (устно)
3.4.	Инструментальные методы исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии	9	1	2	-	6	Текущий контроль (устно)
3.5.	Симуляционное обучение: «Сбор жалоб и анамнеза», «Консультирование»	6	-	-	6	-	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

#### Содержание учебного модуля

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>3.1.</b>	<b>Физикальное обследование эндокринных пациентов. Пальпация щитовидной и мужской половой железы</b>
3.1.1.	Физикальное обследование эндокринных пациентов. Методика расспроса, сбора жалоб и анамнеза у пациентов с заболеваниями эндокринной системы
3.1.2.	Методика осмотра пациентов с заболеваниями эндокринной системы
3.1.3.	Правила и методика проведения пальпации щитовидной железы
3.1.4.	Правила и методика проведения пальпации мужской половой железы
<b>3.2.</b>	<b>Эндокринные синдромы</b>
3.2.1.	Классификация эндокринных синдромов
3.2.2.	Клиническая картина эндокринных синдромов
3.2.3.	Диагностика эндокринных синдромов
3.2.4.	Дифференциальная диагностика эндокринных синдромов
<b>3.3.</b>	<b>Лабораторные методы исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии</b>
3.3.1.	Показатели лабораторных методов исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии
3.3.2.	Показания к проведению лабораторных методов исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии
3.3.3.	Противопоказания к проведению лабораторных методов исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии
3.3.4.	Эффекты, оказываемые гормонами щитовидной железы
<b>3.4.</b>	<b>Инструментальные методы исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии</b>
3.4.1.	Виды инструментальных методов исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии
3.4.2.	Показания к проведению инструментальных методов исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии
3.4.3.	Противопоказания к проведению инструментальных методов исследования пациентов при диагностике эндокринной патологии
<b>3.5.</b>	<b>Симуляционное обучение: «Сбор жалоб и анамнеза», «Консультирование»</b>
3.5.1.	Симуляционное обучение: «Сбор жалоб и анамнеза»,
3.5.2.	Симуляционное обучение: «Консультирование»

Форма промежуточного контроля: тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

#### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**Выбрать один или несколько правильных ответов**

1. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ЭНДОГЕННОГО ГИПЕРКОРТИЦИЗМА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) тест с 1 мг дексаметазона
- 2) большая дексаметазоновая проба
- 3) определение метанефрина и норметанефрина
- 4) определение альдостерона

2. ПРИ СЛУЧАЙНОМ ВЫЯВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ В НАДПОЧЕЧНИКЕ У ПАЦИЕНТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НЕ ПОКАЗАНО ПРОВЕДЕНИЕ

- 1) определения в крови суточной экскреции кортизола
- 2) определения суточной экскреции метанефрина и норметанефрина
- 3) определения в крови уровня альдостерона и ренина
- 4) пункционной биопсии образования под контролем КТ или УЗИ

3. КАКАЯ ПРОБА ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ ПУБЕРТАТНЫМ ОЖИРЕНИЕМ СО СТРИЯМИ И БОЛЕЗНЬЮ ИЦЕНКО-КУШИНГА

- 1) маршевая ортостатическая проба
  - 2) большая дексаметазоновая проба
  - 3) малая дексаметазоновая проба
  - 4) проба с синактеном
4. ПРИОРИТЕТНЫМ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОПУХОЛИ ГИПОФИЗА ЯВЛЯЕТСЯ
- 1) МРТ с контрастным усилением
  - 2) скintiграфия с октреосканом
  - 3) ангиография
  - 4) КТ с контрастным усилением
5. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ГЛЮКОЗУРИИ У ПАЦИЕНТА В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ НЕОБХОДИМО
- 1) провести малую дексаметазоновую пробу
  - 2) определить уровень глюкозы крови натощак
  - 3) назначить препараты сульфонилмочевины
  - 4) ограничить потребление углеводов
6. КАКОЕ ИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ ИМЕЕТ НАИБОЛЬШУЮ ЦЕННОСТЬ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕННОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ГЛЮКОЗЕ
- 1) суточный гликемический профиль
  - 2) внутривенный тест с инсулином
  - 3) пероральный глюкозотолерантный тест
  - 4) внутривенный тест с глюкагоном
7. ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ГЛЮКОЗОТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА НЕ ЯВЛЯЕТСЯ
- 1) жажда и полиурия
  - 2) рецидивирующий туберкулез
  - 3) ожирение
  - 4) уровень глюкозы крови натощак более 10 ммоль/л
8. С-ПЕПТИД ЯВЛЯЕТСЯ
- 1) показателем секреции инсулина
  - 2) показателем активности воспалительного процесса
  - 3) маркером сахарного диабета 2 типа
  - 4) контринсулярным гормоном
9. КАКОЙ ТЕСТ ТОЧНЕЕ ВСЕГО ХАРАКТЕРИЗУЕТ СТЕПЕНЬ КОМПЕНСАЦИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА В РЕЖИМЕ АМБУЛАТОРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ
- 1) определение концентрации глюкозы натощак
  - 2) определение уровня инсулина
  - 3) определение уровня гликированного гемоглобина
  - 4) определение концентрации глюкозы в моче
10. ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ СТРУКТУРНЫХ НАРУШЕНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ
1. определение тиреоидных гормонов в крови
  2. ультразвуковое исследование
  3. определение поглощения радиоактивного йода щитовидной железой
  4. пункционная биопсия

#### ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1	4	3	1	2	3	4	1	3	2

#### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### Основная:

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D : руководство для врачей / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477571.html>. - ISBN 978-5-9704-7757-1. - Текст : электронный.
5. Интерпретация лабораторных исследований при патологии щитовидной железы / А.В. Селиванова, В.В. Долгов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 112 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476864.html>. - ISBN 978-5-9704-7686-4. - Текст : электронный.
6. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
7. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
8. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.

9. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.

**Дополнительная:**

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Помповая инсулинотерапия и непрерывное мониторирование гликемии (клиническая практика и перспективы) / А.В. Древаль, О.А. Древаль, Ю.А. Ковалева [и др.] ; под редакцией А.В. Древаля. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454435.html>. - ISBN 978-5-9704-5443-5. - Текст : электронный.
3. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

**Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

#### 8.4. МСП-1

##### Рабочая программа учебного модуля 4 МСП-1

##### «Диабетология»

##### А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8

**Пояснительная записка.** В РФ, как и во всех странах мира, отмечается значимый рост распространенности СД. По данным федерального регистра СД в РФ на окончание 2021 г. состояло на диспансерном учете более 4, 5 млн человек (3,4% населения), из них: 92% -СД 2типа, 6% -СД 1 типа и 2% -другие типы СД, в том числе более 8 тыс. женщин с гестационным СД. Однако эти данные недооценивают реальное количество пациентов, поскольку учитывают только выявленные и зарегистрированные случаи заболевания. Так, результаты масштабного российского эпидемиологического исследования (NATION) подтверждают, что диагностируется лишь 54% случаев СД 2 типа. Таким образом, реальная численность пациентов с СД в РФ не менее 9 млн. человек (около 6% населения), что представляет чрезвычайную угрозу для долгосрочной перспективы, поскольку значительная часть пациентов остается не диагностированными, а, следовательно, не получают лечения и имеют высокий риск развития сосудистых осложнений. Самыми опасными последствиями глобальной эпидемии СД являются его системные сосудистые осложнения – нефропатия, ретинопатия, поражение магистральных сосудов сердца, головного мозга, артерий нижних конечностей. Именно эти осложнения являются основной причиной инвалидизации и смертности пациентов СД.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование профессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и профилактики сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета, проведения реабилитации пациентов с сахарным диабетом.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки своевременной диагностики сахарного диабета.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки дифференциальной диагностики сахарного диабета.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки диагностики, дифференциальной диагностики, лечения поздних осложнений сахарного диабета.
5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки диагностики, лечения сахарного диабета и других нарушений углеводного обмена у беременных.
6. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки ведения пациентов с сахарным диабетом в периоперационном периоде.
7. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки ведения пожилых пациентов с сахарным диабетом.
8. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки профилактики нарушений углеводного обмена, поздних осложнений сахарного диабета.
9. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки проведения реабилитации пациентов с сахарным диабетом и поздними осложнениями сахарного диабета.

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен знать:

- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета по профилю "эндокринология";
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета;

- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета(их законных представителей);
- методику осмотра пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- этиологию и патогенез сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета;
- современные классификации, клиническую симптоматику сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета;
- современные методы клинической и параклинической диагностики сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета;
- МКБ;
- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с сахарным диабетом;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- показания для пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета, требующие 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;
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета по профилю "эндокринология";
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при сахарном диабете поздних осложнениях сахарного диабета;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- современные методы лечения пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- методы немедикаментозного лечения сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- принципы и методы хирургического лечения поздних осложнений сахарного диабета; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с поздними осложнениями сахарного диабета;
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета;
- порядок организации медицинской реабилитации пациентам с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- основы медицинской реабилитации пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- методы медицинской реабилитации пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- медицинские показания для направления пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- медицинские показания для направления пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета, на медико-социальную

экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;

- нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета;
- принципы диспансерного наблюдения за пациентами при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- порядок диспансерного наблюдения за пациентами с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета;
- основы здорового образа жизни, методы его формирования у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета;
- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;
- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология" пациентам с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде, пациентам с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- порядок выдачи листов нетрудоспособности;
- порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований пациентам с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
- порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен уметь:

- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- проводить осмотры и обследования пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета;
- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета 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 инструментального и лабораторного исследований пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследований пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками

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

- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам и обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;

- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- разрабатывать план лечения пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета 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 поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;

- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с поздними осложнениями сахарного диабета;

- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;

- назначать лечебное питание, лечебно-оздоровительный режим пациентам с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;

- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, 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;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, 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;

- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, 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;

- определять медицинские показания для направления пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета;
- 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 у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- составлять план работы и отчет о своей работе;
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета.

По окончании изучения учебного модуля 4 обучающийся должен владеть:

- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками использования информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками проведения осмотров и обследования пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками оценивания у пациентов анатомо-функционального состояния эндокринной системы в норме, при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета;
- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования и планирования объема инструментального и лабораторного исследований пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов инструментального и лабораторного исследований пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования необходимости направления к врачам-специалистам и обоснования и планирования объема консультирования врачами-специалистами пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применения методов дифференциальной диагностики пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками разработки плана лечения пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозной терапии (лечебного питания, физических нагрузок) пациентам с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;
- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разработки плана подготовки пациентов с поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- навыками назначения лечебного питания, лечебно-оздоровительного режима пациентам с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, 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;
- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, 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;
- навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, 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;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками оценивания эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при сахарном диабете, поздних осложнениях сахарного диабета, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета;
- навыками разработки и реализации 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 у пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;
- навыками осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;

- навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- навыками определения признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого снижения трудоспособности, обусловленных сахарным диабетом, поздними осложнениями сахарного диабета;
- навыками вынесения медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия сахарного диабета, поздних осложнений сахарного диабета.

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках соев профессиональной деятельности (УК-4);
- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9).

**Трудоемкость освоения:** 86 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля 4 МСП-1 «Диабетология»**

№	Наименование тем модуля	Всего (акад.часов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
4.1.	Нарушения углеводного обмена. Вопросы эпидемиологии и классификации сахарного диабета	2	2	-	-	-	Текущий контроль (устно)
4.2.	Этиология, патогенез, диагностика и клиническая картина сахарного диабета	12	4	2	-	6	Текущий контроль (устно)
4.3.	Тактика лечения пациентов сахарным диабетом 1 типа	12	6	-	-	6	Текущий контроль (устно)
4.4.	Тактика лечения пациентов сахарным диабетом 2 типа	12	6	-	-	6	Текущий контроль (устно)
4.5.	Поздние осложнения сахарного диабета: этиология, эпидемиология, патогенез, диагностика, клиническая классификация. Тактика ведения	18	4	2	-	12	Текущий контроль (устно)
4.6.	Сахарный диабет и беременность	6	4	2	-	-	Текущий контроль (устно)
4.7.	Тактика ведения пациентов СД в периоперационном периоде	6	2	4	-	-	Текущий контроль (устно)
4.8.	Сахарный диабет в пожилом возрасте: эпидемиология, особенности СД 2 типа в пожилом возрасте, цели лечения	6	4	2	-	-	Текущий контроль (устно)
4.9.	Оказание высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с СД	6	4	2	-	-	Текущий контроль (устно)
4.10.	Симуляционное обучение: «Обучение самоконтролю гликемии и технике выполнения подкожных инъекций»	6	-	-	6	-	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>86</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

**Содержание учебного модуля**

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>4.1</b>	<b>Нарушения углеводного обмена. Вопросы эпидемиологии и классификации сахарного диабета</b>
4.1.1	Классификация сахарного диабета и других типов нарушения толерантности к глюкозе. Этиологические типы и клинические

	стадии гипергликемии. Нарушение гликемии натощак. Нарушение толерантности к глюкозе
<b>4.2</b>	<b>Этиология, патогенез, диагностика и клиническая картина сахарного диабета.</b>
4.2.1	Эпидемиология сахарного диабета: Распространенность сахарного диабета в различных странах. Влияние возраста и пола на распространенность сахарного диабета. Частота диабета среди городского и сельского населения. Влияние национального фактора, окружающей среды, характера питания и образа жизни на распространенность диабета. Удельный вес сахарного диабета различных типов в структуре общей заболеваемости и смертности
4.2.2	Патогенез различных типов сахарного диабета:
4.2.3	Правила формулировки диагноза сахарного диабета. Цели лечения сахарного диабета. Определение индивидуального уровня гликированного гемоглобина в зависимости от возраста или ожидаемой продолжительности жизни, наличия тяжелых осложнений сахарного диабета, риска развития тяжелых гипогликемий.
4.2.4	Сахарный диабет 1 типа: клиническая картина, симптомы, обусловленные гипергликемией (полидипсия, полиурия, снижение веса), симптомы, обусловленные повышением катаболизма белков (склонность к инфекциям, слабость, снижение веса)
4.2.5	Сахарный диабет 2 типа. Клинические проявления сахарного диабета 2 типа: наличие ожирения или избыточного веса, артериальная гипертензия. Симптомы, обусловленные гипергликемией (полидипсия, полиурия, кожный зуд). Особенности клинических проявлений сахарного диабета 2 типа по сравнению с сахарным диабетом 1 типа.
<b>4.3</b>	<b>Тактика лечения пациентов сахарным диабетом 1 типа</b>
4.3.1	Рациональное питание при сахарном диабете. Подсчет углеводов по системе хлебных единиц (ХЕ). Принцип взаимозаменяемости ХЕ.
4.3.2	Инсулинотерапия у пациентов сахарного диабета 1 типа
4.3.3	Принципы инсулинотерапии при сахарном диабете 1 типа, с учетом необходимости максимального приближения к физиологическим условиям
4.3.4	Препараты инсулина в зависимости от времени действия (короткого действия, средней продолжительности, длительного действия)
4.3.5	Препараты инсулина в зависимости от физиологического действия (прандиальные и базальные)
4.3.6	Различные режимы инсулинотерапии. Преимущества интенсивной (гибкой) инсулинотерапии. Обязательные элементы гибкой инсулинотерапии. Тщательный баланс между дозой инсулина, режимом питания и физической активностью. Принципы расчета доз. Техника инъекций инсулина
4.3.7	Осложнения инсулинотерапии: гипогликемия, синдром хронической передозировки инсулина, инсулиновые отеки, липодистрофии, аллергия
4.3.8	Контроль гликемии: значение регулярного контроля гликемии и самоконтроля. Глюкометры. Система постоянного мониторингования уровня глюкозы (CGMS), показания, принципы работы и оценки результатов. Реабилитация
<b>4.4</b>	<b>Тактика лечения пациентов сахарным диабетом 2 типа</b>
4.4.1	Диетотерапия: особенности питания в зависимости от наличия или отсутствия лишнего веса, характера сахароснижающей терапии. Расчет калорийности рациона. Правила сбалансированного питания.
4.4.2	Физические упражнения. Значение физической нагрузки. Виды физической нагрузки. Силовые упражнения.
4.4.3	Принципы лечения сахарного диабета, индивидуальные цели лечения
4.4.4	Препараты сульфонилмочевины: классификация, химическая структура; панкреатическое и внепанкреатическое действие ПСМ, длительность действия ПСМ; показания к применению ПСМ; дозирование ПСМ; побочные эффекты ПСМ. Характеристика основных ПСМ
4.4.5	Метформин: химическая структура; принцип действия, длительность действия; показания и противопоказания к применению; дозирование; побочные эффекты. Применение метформина для профилактики развития сахарного диабета 2 типа
4.4.6	Метиглиниды: классификация, химическая структура; панкреатическое и внепанкреатическое действие; длительность действия; показания к применению; дозирование; побочные эффекты. Характеристика основных метиглинидов
4.4.7	Тиозолидиндионы: классификация, химическая структура; принцип действия; длительность действия; показания к применению; дозирование; побочные эффекты.
4.4.8	Ингибиторы α-глюкозидазы. Акарбоза. Классификация, химическая структура. Механизм действия. Показания к применению. Дозирование акарбозы. Побочные эффекты и противопоказания
4.4.9	Препараты, основанные на действии инкретинов (ингибиторы ДПП-4 и агонисты рецепторов ГПП-1). Критерии выбора терапии препаратами с инкретиновым эффектом. Панкреатическое и вне панкреатическое действие инкретинов. Противопоказания и возможные побочные эффекты инкретинов
4.4.10	Ингибиторы натрий-глюкозного ко-транспортера. Механизм действия. Показания к применению. Побочные эффекты и противопоказания
4.4.11	Инсулинотерапия при сахарном диабете 2 типа: общие показания к инсулинотерапии. Схемы инсулинотерапии. Принципы расчета и титрации дозы инсулина. Эффективность инсулинотерапии у пациентов сахарным диабетом 2 типа. Готовые и фиксированные смеси инсулинов .
4.4.12	Алгоритм сахароснижающей терапии в зависимости от исходного и целевого уровня гликированного

	гемоглобина. Рациональные и нерациональные комбинации сахароснижающих препаратов
4.4.13	Многофакторное управление сахарным диабетом 2 типа: антигипертензивная и гиполипидемическая терапия. Реабилитация
<b>4.5</b>	<b>Поздние осложнения сахарного диабета: этиология, эпидемиология, патогенез, диагностика, клиническая классификация. Тактика ведения</b>
4.5.1	Микрососудистые осложнения сахарного диабета
4.5.1.1	Диабетическая ретинопатия: эпидемиология, факторы риска. Классификация и методы диагностики диабетической ретинопатии. Стадии диабетической ретинопатии: клинические и офтальмологические характеристики. Диабетическая макулопатия (ишемическая, экссудативная). Лечение: фотолазеркоагуляция, витрэктомия, ингибиторы эндотелиального фактора роста сосудов; показания и противопоказания.
4.5.1.2	Диабетическая нефропатия: эпидемиология, определение, патогенез, клиника. Диабет и хроническая болезнь почек. Классификация диабетической нефропатии Группа риска развития диабетической нефропатии и программы скрининга. Особенности сахароснижающей терапии в зависимости от степени протеинурии и стадии хронической болезни почек. Лечение диабетической нефропатии в зависимости от ее стадии.
4.5.2	Макрососудистые осложнения сахарного диабета
4.5.2.1	Определение и эпидемиология диабетической макроангиопатии. Особенности атеросклероза у пациентов сахарным диабетом
4.5.2.2	Ишемическая болезнь сердца (ИБС): клиническая классификация. Патогенез. Факторы риска развития ИБС у пациентов сахарным диабетом. Диагностика ИБС. Клинические особенности ИБС у пациентов сахарным диабетом. Скрининг ИБС у пациентов сахарным диабетом. Лечение и профилактика ИБС у пациентов сахарным диабетом.
4.5.2.3	Сердечная недостаточность: клиническая классификация. Патогенез и факторы риска сердечной недостаточности при сахарном диабете. Методы диагностики и лечение сердечной недостаточности.
4.5.2.4	Цереброваскулярные заболевания: классификация, патогенез, факторы риска, методы диагностики и лечение.
4.5.2.5	ХОЗАНК: классификация, патогенез и факторы риска. Клинические стадии. Диагностика окклюзионных поражений сосудов. Лечение и профилактика окклюзионных поражений сосудов
4.5.3	Диабетическая нейропатия.
4.5.3.1	Эпидемиология, факторы риска, патогенез диабетической нейропатии. Субклиническая и клиническая стадии нейропатии.
4.5.3.2	Классификация диабетической нейропатии
4.5.3.3	Центральная диабетическая нейропатия: энцефалопатия, миелопатия
4.5.3.4	Периферическая нейропатия: дистальная сенсорная, моторная и сенсорно-моторная полинейропатия; автономная нейропатия (кардиоваскулярная, гастроинтестинальная, урогенитальная формы, бессимптомные гипогликемии)
4.5.3.5	Диагностика диабетической нейропатии: анализ субъективных проявлений с применением шкалы общей оценки симптомов; анализ клинических нарушений с определением порога тактильной, болевой, температурной и вибрационной чувствительности, изменения рефлексов и мышечно-суставного чувства; инструментальные методы диагностики (электромиография, ЭКГ - тесты, лазерная флоуметрия с функциональными тестами, биопсия нерва)
4.5.3.6	Лечение диабетической нейропатии: патогенетическая терапия (антиоксиданты; витамины с нейротропным механизмом действия), симптоматическая терапия (НПВП, трициклические антидепрессанты, противосудорожные и антиаритмические препараты)
4.5.3.7	Профилактика и скрининг диабетической нейропатии. Медико-социальная экспертиза.
4.5.4	Синдром диабетической стопы.
4.5.4.1	Классификация, клиника, диагностика синдрома диабетической стопы (оценка неврологического статуса, оценка состояния артериального кровотока, доплерография, рентгеноконтрастная ангиография, транкутанное напряжение кислорода в тканях, бактериологическое обследование). Факторы риска синдрома диабетической стопы. Скрининг синдрома диабетической стопы.
4.5.4.2	Лечение синдрома диабетической стопы: разгрузка стопы, антибактериальная терапия, борьба с интоксикацией, местное лечение, реконструктивные операции на сосудах.
<b>4.6</b>	<b>Сахарный диабет и беременность</b>
4.6.1	Сахарный диабет и беременность: взаимоотношения гормонов островкового аппарата матери и плода. Особенности клинического течения и лечения диабета во время беременности. Особенности течения беременности у женщин с сахарным диабетом. Абсолютные противопоказания к вынашиванию беременности у женщин с диабетом. Ведение беременности и родов у женщин с сахарным диабетом. Профилактика фетопатии и дистресс-синдрома.
4.6.2	Гестационный сахарный диабет: определение, диагностические критерии. Лечение, профилактика осложнений для матери и

	плода. Критерии компенсации диабета у беременной с гестационным сахарным диабетом. Послеродовое наблюдение и ведение женщин с гестационным сахарным диабетом в анамнезе. Профилактика сахарного диабета у их детей.
<b>4.7</b>	<b>Тактика ведения пациентов СД в периоперационном периоде</b>
4.7.1	Хирургические вмешательства при сахарном диабете: предоперационная подготовка к операции в зависимости от ее объема и характера сахароснижающей терапии. Интраоперационное и послеоперационное ведение пациентов сахарным диабетом.
<b>4.8</b>	<b>Сахарный диабет в пожилом возрасте: эпидемиология, особенности СД 2 типа в пожилом возрасте, цели лечения</b>
4.8.1	Эпидемиология и патофизиология СД 2 в пожилом возрасте
4.8.2	Риск развития СД 2 в пожилом возрасте
4.8.3	Риск и последствия гипогликемии в пожилом возрасте
4.8.4	Цели лечения пациентов СД 2 в пожилом возрасте. Немедикаментозная терапия. Медикаментозная сахароснижающая терапия.
4.8.5	Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний и их коррекция в пожилом возрасте.
<b>4.9</b>	<b>Оказание высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с СД</b>
4.9.1	Показания к проведению высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с СД
4.9.2	Виды высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с СД
<b>4.10</b>	<b>Симуляционное обучение: «Обучение самоконтролю гликемии и технике выполнения подкожных инъекций»</b>
4.10.1	Обучение самоконтролю гликемии
4.10.2	Обучение технике выполнения подкожных инъекций

*Форма промежуточного контроля:* тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

**Примеры оценочных материалов:**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Выберите один или несколько правильных ответов**

1. НАРУШЕНИЮ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ГЛЮКОЗЕ СООТВЕТСТВУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ В КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ (ММОЛЬ/Л):

- 1) натощак < 6,7 через 2 часа > 7,8 и < 11,1
- 2) натощак < 6,0 через 2 часа > 6,1 и < 7,0
- 3) натощак < 6,1 через 2 часа > 7,2 и < 11,1
- 4) натощак < 6,1 через 2 часа > 7,8 и < 11,1;

2. ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕСТА ТОЛЕРАНТНОСТИ К ГЛЮКОЗЕ МОГУТ НАБЛЮДАТЬСЯ ПРИ:

- 1) инфекции, лихорадке
- 2) заболевании желудочно-кишечного тракта с нарушением всасывания
- 3) поражении печеночной паренхимы
- 4) синдроме Нонена (Нунана)
- 5) синдроме Клайнфельтера

3. НАРУШЕНИЮ ГЛЮКОЗЫ НАТОЩАК СООТВЕТСТВУЕТ ГЛИКЕМИЯ КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ (ММОЛЬ/Л):

- 1) 3,3-5,5
- 2) < 5,5 и > 6,2
- 3) 6,0 и < 7,0
- 4) >5,6 и < 6,1
- 5) < 5,8 и > 6,0

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛИКОЗИЛИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ПОЗВОЛЯЕТ ВРАЧУ ПРОВЕСТИ:

- 1) оценку среднего уровня гликемии за 1-3 недели
- 2) оценку эффективности проводимой в течение 2-3 месяцев сахароснижающей терапии
- 3) диагностику сахарного диабета
- 4) необходимую коррекцию лечебных мероприятий
- 5) оценку уровня глюкозы в крови лишь за короткий период времени (не более 2-3 дней)

5. НАИБОЛЕЕ ТОЧНЫМ МЕТОДОМ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) определение посталиментарной гликемии
- 2) исследование содержания глюкозы в ушной сере
- 3) определение фруктозамина
- 4) определение гликемии во время приема пищи
- 5) определение гликированного гемоглобина

6. ПРИ МАССОВОМ ОБСЛЕДОВАНИИ НАСЕЛЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:

- 1) тест-полоски к глюкометру
- 2) исследование гликемии через 2 часа после нагрузки глюкозой
- 3) сочетание укороченного СТГ с определением сахара в крови
- 4) определение гликемии только натощак

7. ДИАГНОЗ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ МОЖЕТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕН ПРИ УРОВНЕ ГЛЮКОЗЫ ВЕНОЗНОЙ ПЛАЗМЫ:

- 1) 6,0 ммоль/л
- 2) 5,6 ммоль/л
- 3) < 6,0 ммоль/л
- 4) ≥ 7,0 ммоль/л
- 5) > 5,8, НО меньше 7,0 ммоль/л

8. УРОВЕНЬ ИНСУЛИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЧАЩЕ ВСЕГО БЫВАЕТ:

- 1) снижен при сахарном диабете 1 типа
- 2) повышен при сахарном диабете 2 типа
- 3) снижен в I фазу стимулированной секреции (при пробах с глюкозой) при СД 2 типа
- 4) значительно снижен при сахарном диабете 2 типа
- 5) повышен после стимуляции глюкозой при сахарном диабете 1 типа

9. НА ПОКАЗАТЕЛИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ТЕСТОВ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ:

- 1) прием глюкокортикоидов, гипотиазидов, салицилатов
- 2) температурный режим хранения образцов крови
- 3) характер пробы, взятой для исследования (капиллярная, венозная)
- 4) метод исследования сахара крови;
- 5) физическая активность

10. ГЛЮКОЗУРИЯ МОЖЕТ БЫТЬ СЛЕДСТВИЕМ:

- 5) почечного диабета
- 6) беременности
- 7) заболеваний почек (пиелонефрита, хронического нефрита, нефроза)
- 8) хронического гепатита
- 9) гипотиреоза

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	4	1,2,3	4	2,3,4	5	4	4	1,2,3	1,2	1,2,3,4

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Беременность и сахарный диабет : руководство для врачей / под редакцией И. Ю. Когана. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474686.html>. - ISBN 978-5-9704-7468-6. - Текст : электронный.
5. Диабетическая ретинопатия, диабетический макулярный отек - как достичь регресса : руководство для врачей / И.А. Лоскутов, Е.Н. Хомякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 264 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475539.html>. - ISBN 978-5-9704-7553-9. - Текст : электронный.
6. Диабет и глаз. Поражение органа зрения при сахарном диабете / Д.В. Липатов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466216.html>. - ISBN ISBN 978-5-9704-6621-6. - Текст : электронный.
7. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
8. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
9. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
10. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.

Дополнительная:

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Физическая активность и сахарный диабет / А.В. Древаль, О.А. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457009.html>. - ISBN 978-5-9704-5700-9. - Текст : электронный.

3. Помповая инсулинотерапия и непрерывное мониторирование гликемии (клиническая практика и перспективы) / А.В. Древаль, О.А. Древаль, Ю.А. Ковалева [и др.] ; под редакцией А.В. Древаля. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454435.html>. - ISBN 978-5-9704-5443-5. - Текст : электронный.
4. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

### **8.5. МСП-2**

#### **Рабочая программа учебного модуля 5 МСП-2**

##### **«Тиреоидология»**

##### **А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8**

**Пояснительная записка.** Щитовидная железа (ЩЖ) является самой крупной эндокринной железой человеческого организма, имеющей только внутрисекреторную функцию. Ее масса у взрослого человека составляет около 15-20 г. При нарушениях эмбриогенеза ЩЖ могут развиваться различные аномалии ее расположения. Заболевания щитовидной железы могут включать состояния как со сниженной функцией, так и с повышенной, так и без нарушения функции. Особое место занимают узловые заболевания, наиболее опасным из которых является рак щитовидной железы.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование профессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и профилактики заболеваний щитовидной железы, проведения реабилитации пациентов с заболеваниями щитовидной железы.

#### **Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки своевременной диагностики заболеваний щитовидной железы.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки дифференциальной диагностики заболеваний щитовидной железы.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями щитовидной железы.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки профилактики заболеваний щитовидной железы.
5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки проведения реабилитации пациентов с заболеваниями щитовидной железы.

По окончании изучения учебного модуля 5 обучающийся должен знать:

- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с заболеваниями щитовидной железы по профилю "эндокринология";
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях щитовидной железы;
- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов с заболеваниями щитовидной железы (их законных представителей);
- методику осмотра пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- этиологию и патогенез заболеваний щитовидной железы;
- современные классификации, клиническую симптоматику заболеваний щитовидной железы;
- современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний щитовидной железы;
- МКБ;
- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- показания для пациентов с заболеваниями щитовидной железы, требующие 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;
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с заболеваниями щитовидной железы по профилю "эндокринология";

- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях щитовидной железы;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями щитовидной железы;
- современные методы лечения пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- методы немедикаментозного лечения заболеваний щитовидной железы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- принципы и методы хирургического лечения заболеваний щитовидной железы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях щитовидной железы;
- порядок организации медицинской реабилитации пациентам с заболеваниями щитовидной железы;
- основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями щитовидной железы, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями щитовидной железы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями щитовидной железы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями щитовидной железы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями щитовидной железы, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями щитовидной железы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
- нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях щитовидной железы;
- принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях щитовидной железой в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- порядок диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями щитовидной железы;
- принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ у пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний щитовидной железы;
- основы здорового образа жизни, методы его формирования у пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний щитовидной железы;
- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;
- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология" пациентам с заболеваниями щитовидной железы;
- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде, пациентам с заболеваниями щитовидной железы;
- порядок выдачи листов нетрудоспособности;

- порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований пациентам с заболеваниями щитовидной железы;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями щитовидной железы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
- порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников с заболеваниями щитовидной железы, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

По окончанию изучения учебного модуля 5 обучающийся должен уметь:

- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с заболеваниями щитовидной железы;
- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями щитовидной железы;
- проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями щитовидной железы;
- оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях щитовидной железы;
- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы 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 инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам и обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями щитовидной железы 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 щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам

оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;

- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях щитовидной железы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- назначать лечебное питание, лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями щитовидной железы;
- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях щитовидной железы, 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;
- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях щитовидной железы, 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;
- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях щитовидной железы, 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;
- определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями щитовидной железы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях щитовидной железы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с заболеваниями щитовидной железы;
- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний щитовидной железы;
- 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 у пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- составлять план работы и отчет о своей работе;
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями щитовидной железы, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями щитовидной железы;
- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний щитовидной железы.

По окончании изучения учебного модуля 5 обучающийся должен владеть:

- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикреплённого населения с заболеваниями щитовидной железы;
- навыками использования информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями щитовидной железы;
- навыками проведения осмотров и обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями щитовидной железы;
- навыками оценивания у пациентов анатомо-функционального состояния эндокринной системы в норме, при заболеваниях щитовидной железы;
- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования и планирования объема инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,

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

- навыками интерпретации и анализа результатов инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками обоснования необходимости направления к врачам-специалистам и обоснования и планирования объема консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями щитовидной железы;

- навыками выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применения методов дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками обоснования применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями щитовидной железы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозной терапии (лечебного питания, физических нагрузок) пациентам с заболеваниями щитовидной железы 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;

- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями щитовидной железы;

- навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разработки плана подготовки пациентов с заболеваниями щитовидной железы;

- навыками проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях щитовидной железы, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;

- навыками назначения лечебного питания, лечебно-оздоровительного режима пациентам с заболеваниями щитовидной железы;

- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях щитовидной железы, 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;

- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий при заболеваниях щитовидной железы, 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;

- навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях щитовидной железы, 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;

- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями щитовидной железы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками оценивания эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях щитовидной железы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями щитовидной железы;
- навыками проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний щитовидной железы;
- навыками разработки и реализации 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 у пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;
- навыками осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с заболеваниями щитовидной железы;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями щитовидной железы, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- навыками определения признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого снижения трудоспособности, обусловленных заболеваниями щитовидной железы;
- навыками вынесения медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний щитовидной железы.

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);
- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9).

**Трудоемкость освоения:** 49 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля 5 МСП-2 «Тиреологика»**

№	Наименование тем модуля	Всего (акад.часов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
5.1.	Классификация заболеваний щитовидной железы	3	-	3	-	-	Текущий контроль (устно)
5.2.	Токсический зоб (диффузный, диффузно-узловой)	6	2	1	-	3	Текущий контроль (устно)
5.3.	Тиреотоксическая аденома	3	3	-	-	-	Текущий контроль (устно)
5.4.	Гипотиреоз	7	2	2	-	3	Текущий контроль (устно)
5.5.	Эндемический зоб и другие йододефицитные заболевания	7	2	2	-	3	Текущий контроль (устно)
5.6.	Острый тиреоидит бактериальный	2	-	2	-	-	Текущий контроль (устно)
5.7.	Подострый тиреоидит (Де Кервена)	2	-	2	-	-	Текущий контроль (устно)
5.8.	Хронический аутоиммунный тиреоидит(Хасимото)	7	2	2	-	3	Текущий контроль (устно)
5.9.	Фиброзный тиреоидит Риделя	3	2	1	-	-	Текущий контроль (устно)
5.10.	Одно- и многоузловой нетоксический зоб. Рак щитовидной железы	9	2	1	-	6	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>49</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>Промежуточный</b>

							<b>контроль (тестирование)</b>
--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------

**Содержание учебного модуля**

<b>№</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>5.1</b>	<b>Классификация заболеваний щитовидной железы.</b>
5.1.1	Классификация заболеваний щитовидной железы по принципу этиологических факторов
5.1.2	Йододефицитные заболевания
5.1.2.1	Значение йода для развития и жизнедеятельности организма. Понятие «йододефицитные заболевания»
5.1.2.2	Оценка степени тяжести йодного дефицита: биохимические и клинические методы исследования
<b>5.2</b>	<b>Токсический зоб (диффузный, диффузно-узловой)</b>
5.2.1	Классификация синдрома тиреотоксикоза.
5.2.2	Влияние избытка тиреоидных гормонов на обменные процессы (основной обмен, углеводный, белковый, жировой обмен) и функционирование органов и систем (сердечно-сосудистую, дыхательную, репродуктивную, желудочно-кишечный тракт, опорно-двигательный аппарат).
5.2.3	Диффузный токсический зоб (ДТЗ, болезнь Грейвса )
5.2.3.1	Этиология и факторы риска (генетическая предрасположенность, стрессовые ситуации и другие факторы); патогенез (нарушения иммунной системы при ДТЗ, антитела к рецепторам ТТГ (тиреостимулирующие антитела) и механизмы стимуляции щитовидной железы при ДТЗ, корреляция между титром антител к рецепторам ТТГ, уровнем тиреоидных гормонов и тяжестью тиреотоксикоза)
5.2.3.2	Клиника диффузного токсического зоба
5.2.3.2.1	Клинические проявления тиреотоксикоза. Классификация по степени тяжести. Эндокринная офтальмопатия
5.2.3.2.2	Степени увеличения щитовидной железы
5.2.3.2.3	Осложнения тиреотоксикоза
5.2.3.2.3.1	Тиреотоксическое сердце, тиреотоксическая печень, тиреотоксическая миопатия, остеопороз
5.2.3.2.3.2	Тиреотоксический криз. Клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение тиреотоксического криза
5.2.3.3	Диагностика и дифференциальная диагностика ДТЗ: клинико-лабораторные данные, ультразвуковое исследование, радионуклидные методы диагностики.
5.2.3.4	Лечение ДТЗ
5.2.3.4.1	Медикаментозное лечение: тиреостатики, классификация. Схема «блокируй и замещай». Другие препараты в лечении тиреотоксикоза (В-локаторы, седативные). Лечение осложнений (тиреотоксическое сердце, тиреотоксический криз и др.)
5.2.3.4.2	Хирургическое лечение ДТЗ: показания, противопоказания, подготовка пациентов. Осложнения, профилактика осложнений. Послеоперационная тактика ведения пациентов.
5.2.3.4.3	Радиойодтерапия: механизм действия радиоактивного йода; показания и противопоказания, подготовка пациентов. Методы радиойодтерапии: однократное и дробное введение изотопа. Осложнения радиойодтерапии. Ведение пациентов после лечения радиоактивным йодом.
5.2.4	Узловой и многоузловой токсический зоб: этиология, патогенез, клиника. Дифференциальная диагностика с ДТЗ и другими заболеваниями. Тактика лечения.
5.2.5	Гестационный тиреотоксикоз: взаимоотношения тиреоидной и репродуктивной систем женщины. Изменения тиреоидного статуса во время беременности. Клиника гестационного тиреотоксикоза, диагностика и дифференциальная диагностика. Тактика ведения женщин с гестационным тиреотоксикозом.
<b>5.3.</b>	<b>Тиреотоксическая аденома</b>
5.3.1	Тиреотоксическая аденома: этиология, патогенез, клиника. Дифференциальная диагностика с ДТЗ и другими заболеваниями. Тактика лечения.
5.3.2	Другие заболевания, сопровождающиеся синдромом тиреотоксикоза (ТТГ-продуцирующая аденома гипофиза, struma ovarii и пр.). Диагностика и дифференциальная диагностика. Тактика лечения. Реабилитация
<b>5.4.</b>	<b>Гипотиреоз</b>
5.4.1	Классификация гипотиреоза
5.4.2	Этиология различных форм гипотиреоза: значение избытка и недостатка йода, значение аутоиммунных процессов и радиационных повреждений, ферментопатии, патология рецепторного аппарата.
5.4.3	Патогенез различных форм гипотиреоза. Нарушение обмена веществ при гипотиреозе.
5.4.4	Клиника гипотиреоза: основные симптомы; «маски» гипотиреоза, гипотиреоидная кома; особенности клинических проявлений у пожилых пациентов.
5.4.5	Клиническая картина, диагностика и дифференциальная диагностика гипотиреоидной комы
5.4.6	Диагностика заболеваний, сопровождающихся синдромом гипотиреоза: клинико-лабораторные методы исследования; методы инструментальной диагностики (УЗИ, пункционная биопсия, рентгенодиагностика и др.). Скрининг гипотиреоза у взрослых.
5.4.7	Лечение гипотиреоза: основные принципы заместительной терапии тиреоидными гормонами.

	Особенности лечения гипотиреоза у пожилых и у пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологии. Лечение гипотиреозной комы.
5.4.8	Гипотиреоз и беременность: особенности диагностики и лечения гипотиреоза у беременных.
<b>5.5</b>	<b>Эндемический зоб и другие йододефицитные заболевания</b>
5.5.1	Эпидемиология и этиология эндемического зоба: дефицит йода в почве, воде и пищевых продуктах, нарушение соотношения других микроэлементов, дефицит белка и витаминов, наличие струмогенных веществ, роль наследственных факторов и иммунных механизмов
5.5.2	Патогенез эндемического зоба: особенности биосинтеза тиреоидных гормонов в условиях йодной недостаточности; роль ТТГ и тиролиберина в развитии эндемического зоба; роль интратиреоидных медиаторов пролиферации и факторов роста в развитии эндемического зоба
5.5.3	Морфогенез эндемического зоба: диффузный эутиреоидный зоб, диффузно-узловой эутиреоидный зоб, диффузно-узловой токсический зоб
5.5.4	Классификация зоба (Всемирная организация здравоохранения 2001 г.)
5.5.5	Клиника эндемического зоба: особенности течения эндемического зоба в подростковом, пожилом и старческом возрасте, у беременных и кормящих женщин.
5.5.6	Диагноз и дифференциальный диагноз: оценка клинико-лабораторных данных и инструментальных методов исследования
5.5.7	Лечение эндемического зоба
5.5.7.1	Лечение диффузного эутиреоидного зоба: терапия препаратами йода, левотироксином, комбинированное назначение препаратов йода и левотироксина. Особенности лечения у детей, беременных женщин, лиц старше 40 лет
5.5.8	Эндемический кретинизм: этиология (тяжелый дефицит йода в период внутриутробного развития). Клинические варианты: неврологическая и микседематозная формы.
5.5.9	Профилактика йододефицитных заболеваний: йодирование соли и наиболее употребляемых продуктов питания: хлеба, детского питания и др.; сбалансированное питание, продукты моря (морская рыба, морская капуста и др. не менее 100 г в день), витамины, микроэлементы. Профилактика препаратами йода (массовая, групповая, индивидуальная). Особенности йодной профилактики в группах риска по развитию йододефицитных заболеваний (у детей первых 2-х лет жизни, беременных и кормящих женщин)
<b>5.6</b>	<b>Острый тиреоидит бактериальный</b>
5.6.1	Эпидемиология и этиология острого тиреоидита
5.6.2	Патогенез острого тиреоидита
5.6.3	Клиника острого тиреоидита: особенности течения в подростковом, пожилом и старческом возрасте, у беременных и кормящих женщин.
5.6.4	Диагноз и дифференциальный диагноз: оценка клинико-лабораторных данных и инструментальных методов исследования
5.6.5	Лечение острого тиреоидита. Реабилитация
<b>5.7</b>	<b>Подострый тиреоидит (Де Кервена)</b>
5.7.1	Эпидемиология и этиология подострого тиреоидита
5.7.2	Патогенез подострого тиреоидита
5.7.3	Морфогенез подострого тиреоидита
5.7.4	Клиника подострого тиреоидита: особенности течения в подростковом, пожилом и старческом возрасте, у беременных и кормящих женщин.
5.7.5	Диагноз и дифференциальный диагноз: оценка клинико-лабораторных данных и инструментальных методов исследования
5.7.6	Лечение подострого тиреоидита. Реабилитация
<b>5.8</b>	<b>Хронический аутоиммунный тиреоидит(Хашимото)</b>
5.8.1	Эпидемиология и этиология хронического аутоиммунного тиреоидита
5.8.2	Патогенез хронического аутоиммунного тиреоидита
5.8.3	Морфогенез хронического аутоиммунного тиреоидита
5.8.4	Клиника хронического аутоиммунного тиреоидита: особенности течения в подростковом, пожилом и старческом возрасте, у беременных и кормящих женщин.
5.8.5	Диагноз и дифференциальный диагноз: оценка клинико-лабораторных данных и инструментальных методов исследования
5.8.6	Лечение хронического аутоиммунного тиреоидита. Реабилитация
<b>5.9</b>	<b>Фиброзный тиреоидит Риделя</b>
5.9.1	Эпидемиология и этиология тиреоидита Риделя
5.9.2	Патогенез тиреоидита Риделя
5.9.3	Клиника тиреоидита Риделя: особенности течения в подростковом, пожилом и старческом возрасте, у беременных и кормящих женщин.
5.9.4	Диагноз и дифференциальный диагноз: оценка клинико-лабораторных данных и инструментальных методов исследования
5.9.5	Лечение тиреоидита Риделя. Реабилитация
<b>5.10</b>	<b>Одно- и многоузловой нетоксический зоб. Рак щитовидной железы</b>

5.10.1	Эпидемиология и этиология одно- и многоузлового нетоксического зоба
5.10.2	Патогенез одно- и многоузлового нетоксического зоба
5.10.3	Клиническая картина одно- и многоузлового нетоксического зоба
5.10.4	Диагностика и дифференциальная диагностика одно- и многоузлового нетоксического зоба
5.10.5	Тактика ведения и лечения пациентов с одно- и многоузловым нетоксическим зобом
5.10.6	Эпидемиология и этиология рака щитовидной железы
5.10.7	Патогенез рака щитовидной железы
5.10.8	Клиническая картина рака щитовидной железы
5.10.9.	Диагностика и дифференциальная диагностика рака щитовидной железы
5.10.10	Тактика ведения и лечения пациентов с раком щитовидной железы. Прогноз. Реабилитация

*Форма промежуточного контроля: тестирование.*

**Примеры оценочных материалов:**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Выберите один или несколько правильных ответов**

1. ЭПОНИМИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ХРОНИЧЕСКОГО АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА

- 1) Хашимото
- 2) Грейвса
- 3) Риделя
- 4) Пламмера

2. БОЛЕЕ 80 % ЙОДА ВЫВОДИТСЯ ИЗ ОРГАНИЗМА С/СО

- 1) слюной
- 2) калом
- 3) мочой
- 4) потом

3. ПОМИМО ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЙОД МОЖЕТ ТАКЖЕ ЗАХВАТЫВАТЬСЯ ТКАНЬЮ

- 1) слюнных желёз
- 2) печени
- 3) мозга
- 4) почек

4. В ЛЕЧЕНИИ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ:

- 1) препараты йода;
- 2) препараты половых гормонов
- 3) глюкокортикоиды;
- 4) сочетание препаратов йода и БАД
- 5) радиоактивный йод

5. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЕЕ:

- 1) препараты йода
- 2) глюкокортикоиды
- 3) В-блокаторы
- 4) витамины
- 5) анаболики.

6. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРИ ОСТРОМ ТИРЕОИДИТЕ ВЫЯВЛЯЮТ:

- 1) стафило- и стрептококки
- 2) риккетсии
- 3) вирусы
- 4) грибы
- 5) простейшие

7. В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТРОГО ТИРЕОИДИТА ИГРАЕТ РОЛЬ:

- 1) генетическая предрасположенность
- 2) нарушение механизмов иммунологической защиты
- 3) дефицит йода
- 4) проникновение инфекции в щитовидную железу
- 5) травма щитовидной железы

8. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЕМ В ТКАНЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ОСТРОМ ТИРЕОИДИТЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) фиброз, гиалиноз
- 2) инфильтрация полиморфоядерными лимфоцитами
- 3) инфильтрация лимфоцитами, многоядерные клетки Гюртле — Ашкенази
- 4) метаплазия клеток фолликулярного эпителия
- 5) прорастание окружающих тканей, поражение регионарных лимфоузлов

9. ЙОД ВСАСЫВАЕТСЯ В

- 1) ротовой полости
- 2) тонком кишечнике
- 3) толстом кишечнике
- 4) желудке

10. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ОСТРОМ ТИРЕОИДИТЕ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) осмотр
- 2) пальпация
- 3) УЗИ с пункционной биопсией
- 4) латеральная рентгенография шеи
- 5) аускультация щитовидной железы

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	1	3	1	1	1	1	4	2	2	3

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Интерпретация лабораторных исследований при патологии щитовидной железы / А.В. Селиванова, В.В. Долгов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 112 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476864.html>. - ISBN 978-5-9704-7686-4. - Текст : электронный.
5. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
6. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
7. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
8. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.

**Дополнительная:**

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

**Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrinentr.ru](http://www.endocrinentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

**8.6. МСП-3**

**Рабочая программа модуля 6 МСП-3**

**«Нейроэндокринология»**

**А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8**

**Пояснительная записка.** Гипоталамус и гипофиз находятся в тесной анатомической и функциональной связи, поэтому их рассматривают как единую систему. В гипоталамусе вырабатываются рилизинг-гормоны, стимулирующие или тормозящие гормоны аденогипофиза. В нейрогипофизе осуществляется накопление и выделение в кровь вазопрессина и окситоцина — гормонов, которые синтезируются в супраоптических и паравентрикулярных ядрах гипоталамуса.. Заболевания нейроэндокринной системы (акромегалия, болезнь Иценко-Кушинга, сахарный диабет итд) как правило сопровождаются яркой клинической картиной, сложной диагностикой и непростым прогнозом в отношении выздоровления.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование общепрофессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения нейроэндокринных заболеваний и профилактика их осложнений, проведения реабилитации пациентов с нейроэндокринными заболеваниями.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки своевременной диагностики нейроэндокринных заболеваний.

2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки дифференциальной диагностики нейроэндокринных заболеваний.

3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с нейроэндокринными заболеваниями.

4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки профилактики осложнений нейроэндокринных заболеваний.

5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки проведения реабилитации пациентов с нейроэндокринными заболеваниями.

По окончанию изучения учебного модуля 6 обучающийся должен знать:

- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с нейроэндокринными заболеваниями по профилю "эндокринология";
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при нейроэндокринных заболеваниях;
- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями (их законных представителей);
- методику осмотра пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- этиологию и патогенез нейроэндокринных заболеваний;
- современные классификации, клиническую симптоматику нейроэндокринных заболеваний;
- современные методы клинической и параклинической диагностики нейроэндокринных заболеваний;
- МКБ;
- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- показания для пациентов с нейроэндокринными заболеваниями, требующие 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;
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с нейроэндокринными заболеваниями по профилю "эндокринология";
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при нейроэндокринных заболеваниях;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейроэндокринными заболеваниями;
- современные методы лечения пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- методы немедикаментозного лечения нейроэндокринных заболеваний; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- принципы и методы хирургического лечения нейроэндокринных заболеваний; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при нейроэндокринных заболеваниях;
- порядок организации медицинской реабилитации пациентам с нейроэндокринными заболеваниями;
- основы медицинской реабилитации пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- методы медицинской реабилитации пациентов с нейроэндокринными заболеваниями, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;

- медицинские показания для направления пациентов с нейроэндокринными заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
  - медицинские показания для направления пациентов с нейроэндокринными заболеваниями к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
  - способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с нейроэндокринными заболеваниями, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
  - медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное нейроэндокринными заболеваниями, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
  - нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при нейроэндокринных заболеваниях;
  - принципы диспансерного наблюдения за пациентами при нейроэндокринных заболеваниях в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;
  - медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики осложнений нейроэндокринных заболеваний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - порядок диспансерного наблюдения за пациентами с нейроэндокринными заболеваниями;
  - принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
  - формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
  - формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики осложнений нейроэндокринными заболеваниями;
  - основы здорового образа жизни, методы его формирования у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
  - принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования нейроэндокринных заболеваний;
  - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;
  - должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология" пациентам с нейроэндокринными заболеваниями;
  - правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде, пациентам с нейроэндокринными заболеваниями;
  - порядок выдачи листков нетрудоспособности;
  - порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований пациентам с нейроэндокринными заболеваниями;
  - медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное нейроэндокринными заболеваниями, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
  - порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников с нейроэндокринными заболеваниями, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.
- По окончании изучения учебного модуля 6 обучающийся должен уметь:
- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с нейроэндокринными заболеваниями;
  - использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
  - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с нейроэндокринными заболеваниями;
  - проводить осмотры и обследования пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с нейроэндокринными заболеваниями;
  - оценивать у пациентов анатомио-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при нейроэндокринных заболеваниях;
  - пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с нейроэндокринными заболеваниями с учетом возрастных анатомио-функциональных особенностей;
  - интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с нейроэндокринными заболеваниями 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 инструментального и лабораторного исследований пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследований пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам и обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- разрабатывать план лечения пациентов с нейроэндокринными заболеваниями 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 нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;
- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при нейроэндокринных заболеваниях, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- назначать лечебное питание, лечебно-оздоровительный режим пациентам с нейроэндокринными заболеваниями;
- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при нейроэндокринных заболеваниях, 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;
- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при нейроэндокринных заболеваниях, 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;
- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при нейроэндокринных заболеваниях, 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;
- определять медицинские показания для направления пациентов с нейроэндокринными заболеваниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при нейроэндокринных заболеваниях, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с нейроэндокринными заболеваниями;
- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложнений нейроэндокринных заболеваний;
- 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 у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- составлять план работы и отчет о своей работе;
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное нейроэндокринными заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного нейроэндокринными заболеваниями;
- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия нейроэндокринных заболеваний.

По окончании изучения учебного модуля 6 обучающийся должен владеть:

- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками использования информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками проведения осмотров и обследования пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками оценивания у пациентов анатомо-функционального состояния эндокринной системы в норме, при нейроэндокринных заболеваниях;
- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с нейроэндокринными заболеваниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования и планирования объема инструментального и лабораторного исследований пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов инструментального и лабораторного исследований пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования необходимости направления к врачам-специалистам и обоснования и планирования объема консультирования врачами-специалистами пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применения методов дифференциальной диагностики пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками разработки плана лечения пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с

действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозной терапии (лечебного питания, физических нагрузок) пациентам с нейроэндокринными заболеваниями 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;
- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разработки плана подготовки пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при нейроэндокринных заболеваниях, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- навыками назначения лечебного питания, лечебно-оздоровительного режима пациентам с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при нейроэндокринных заболеваниях, 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;
- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий при нейроэндокринных заболеваниях, 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;
- навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при нейроэндокринных заболеваниях, 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;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с нейроэндокринными заболеваниями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками оценивания эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при нейроэндокринных заболеваниях, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике осложнений нейроэндокринных заболеваний;
- навыками разработки и реализации 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 у пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;
- навыками осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное нейроэндокринными заболеваниями, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- навыками определения признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого снижения трудоспособности, обусловленных нейроэндокринными заболеваниями;
- навыками вынесения медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия нейроэндокринных заболеваний.

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках солей профессиональной деятельности (УК-4);
- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);

- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9).

**Трудоемкость освоения:** 39 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля 6 МСП-3 «Нейроэндокринология»**

№	Наименование тем модуля	Всего (акад.часов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
6.1.	Патологическая продукция СТГ (акромегалия и гигантизм)	6	2	4	-	-	Текущий контроль (устно)
6.2.	Патологическая продукция СТГ (дефицит СТГ, гипопитарный нанизм)	6	2	4	-	-	Текущий контроль (устно)
6.3.	Патологическая продукция АДГ	3	2	1	-	-	Текущий контроль (устно)
6.4.	Синдром гиперпролактинемии	6	2	4	-	-	Текущий контроль (устно)
6.5.	Синдром «пустого» турецкого седла»	3	2	1	-	-	Текущий контроль (устно)
6.6.	Аденома гипофиза. Инциденталомы	3	1	2	-	-	Текущий контроль (устно)
6.7.	Диэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма (пубертатно-юношеский диспитуитаризм)	3	2	1	-	-	Текущий контроль (устно)
6.8.	Синдром гиперкортицизма	3	2	1	-	-	Текущий контроль (устно)
6.9.	Несахарный диабет	6	2	4	-	-	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>39</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

**Содержание учебного модуля**

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>6.1.</b>	<b>Патологическая продукция СТГ: (акромегалия и гигантизм)</b>
6.1.1	Этиология Акромегалии и гигантизма. Провоцирующие факторы (беременность, хронический стресс, инфекции).
6.1.2	Патогенез. Нарушения центральных механизмов, регуляции . Патоморфология
6.1.3	Клиническая картина
6.1.4	Диагностика.
6.1.4.1	Лабораторная диагностика: базальный уровень СТГ, ИФР-1, подавляющий тест
6.1.4.2	Топическая диагностика: рентгенография черепа, КТ и МРТ гипофиза и надпочечников, селективный забор крови на кортизол из кавернозных синусов с целью топической диагностики;
6.1.5	Дифференциальная диагностика с фенотипически сходными заболеваниями и состояниями;
6.1.6	Лечение;
6.1.6.1	Хирургическое лечение: показания и противопоказания к трансфеноидальной аденомэктомии. Осложнения после хирургического лечения
6.1.6.2	Лучевая терапия: виды лучевой терапии; показания, противопоказания, осложнения
6.1.6.3	Медикаментозная терапия.
6.1.7	Медико-социальная экспертиза и реабилитация: показания и сроки временной нетрудоспособности, признаки стойкой утраты нетрудоспособности, реабилитация
<b>6.2</b>	<b>Патологическая продукция СТГ: (дефицит СТГ, гипопитарный нанизм)</b>
6.2.1	Этиология: опухоли гипофиза и параселлярной области (активные и неактивные), облучение гипоталамо-гипофизарной области, хирургическая гипопитарэктомия, апоплексия гипофиза (аборт, роды, осложненные эклампсией последних месяцев беременности, тромбоэмболия, массивная кровопотеря), нейроинфекции и септические состояния, черепно-мозговая травма, аутоиммунный гипопитарит, поражение гипоталамуса или других отделов ЦНС, гранулематозные заболевания)
6.2.2	Классификация: по этиологии, степени тяжести; парциальный гипопитарит и пангипопитарит. Патогенез

6.2.3	Клиника: вторичный гипокортицизм, вторичный гипотиреоз, вторичный гипогонадизм. Особенности клинического течения болезни Симмондса. Стертые формы синдрома Шихана. Другие клинические варианты, обусловленные частичным гипопитуитаризмом.
6.2.4	Диагноз: исследование гормонального профиля, данные иммунологических исследований, офтальмологические и неврологические исследования, данные гинекологического обследования. Методы диагностики гипогонадотропного гипогонадизма. Методы диагностики вторичного гипотиреоза. Методы диагностики вторичного гипокортицизма.
6.2.5	Дифференциальный диагноз: нервная анорексия, алиментарная дистрофия, синдром Шмидта, первичная надпочечниковая недостаточность, первичный гипотиреоз, первичная недостаточность яичников, злокачественные новообразования, хронические нейроинфекция.
6.2.6	Лечение и профилактика.
6.2.6.1	Лечение: заместительная гормональная терапия вторичного гипотиреоза, вторичного гипокортицизма, гипогонадотропного гипогонадизма, соматотропной недостаточности. Лечение гипоталамо-гипофизарной комы.
6.2.6.2	Профилактика синдрома Шиена у пациентов с токсикозом беременности и послеродовым кровотечением.
6.2.7	Медико-социальная экспертиза и реабилитация: показания и сроки временной нетрудоспособности, признаки стойкой утраты нетрудоспособности, реабилитация
<b>6.3</b>	<b>Патологическая продукция АДГ</b>
6.3.1	Антидиуретический гормон (АДГ, вазопрессин): строение, механизм действия, биологическое значение, регуляция синтеза и секреции
6.3.2	Синдром неадекватной продукции антидиуретического гормона (СНПАДГ, гипергидропексический синдром, синдром Пархона)
6.3.2.1	Этиология: патология нейрогипофиза и гипоталамуса, разнообразные поражения ЦНС, разнообразные поражения ЦНС, острая перемежающаяся порфирия, легочные заболевания (туберкулез)
6.3.2.2	Патогенез: влияние гиперпродукции вазопрессина на водно-электролитный обмен (потеря натрия с мочой, гипонатриемия, гиперволемия, водная интоксикация)
6.3.2.3	Клиническая картина: нарушение водно-электролитного обмена (олигурия, нарастание массы тела, гиперволемия, водная интоксикация), симптомы поражения ЦНС, вегетативные нарушения, осложнения (отек мозга, коматозное состояние)
6.3.2.4	Диагностика: данные клинико-лабораторного исследования (гипонатриемия, натриурия, гиперволемия), данные гормональных исследований, данные офтальмологического и неврологического исследования
6.3.2.5	Дифференциальный диагноз: синдром пременструального напряжения, ожирение, нефротический синдром, сердечно-сосудистая недостаточность, цирроз печени, легочные заболевания, аллергические заболевания, гипотиреоз; влияние препаратов, повышающих секрецию вазопрессина (хлорпропамид, клофибрат, барбитураты, анальгетики) и усиливающих действие вазопрессина (диуретики, хлорпропамид, соли лития и др.)
6.3.2.6	Лечение: оперативное лечение и лучевая терапия при опухолевом генезе заболевания (показания и противопоказания), консервативная терапия
6.3.2.7	Медико-социальная экспертиза и реабилитация: показания и сроки временной нетрудоспособности, признаки стойкой утраты нетрудоспособности, реабилитация
<b>6.4</b>	<b>Синдром гиперпролактинемии</b>
6.4.1	Роль дофамина в регуляции секреции пролактина. Синдром гиперпролактинемии: определение, классификация. Этиология пролактин-продуцирующих опухолей гипофиза (пролактином). Патоморфология.
6.4.2	Клиническая картина пролактином: галакторея, аменорея, бесплодие, метаболический синдром, неврологическая симптоматика, признаки сдавления хиазмы зрительных нервов. Особенности клинической картины в зависимости от пола и возраста
6.4.3	Диагностика и дифференциальная диагностика синдрома гиперпролактинемии
6.4.3.1	Лабораторная диагностика: уровень пролактина крови; феномен макропролактинемии. Вспомогательные лабораторные показатели (глюкоза, инсулин, С-пептид, тестостерон, ЛГ, ФСГ, липидный профиль крови)
6.4.3.2	Топическая диагностика: рентгенография черепа, КТ и МРТ головного мозга
6.4.3.3	Дифференциальная диагностика синдрома гиперпролактинемии с клинически сходными состояниями: ожирением, бесплодием другой этиологии, гипогонадизмом другой этиологии
6.4.4	Лечение пролактиномы и других состояний, сопровождающихся синдромом гиперпролактинемии.
6.4.4.1	Медикаментозная терапия: агонисты рецепторов дофамина селективные и неселективные, показания и противопоказания к назначению. Другие группы препаратов.
6.4.4.2	Хирургическое лечение: показания к трансфеноидальной аденомэктомии. Осложнения после хирургического лечения.
6.4.4.3	Лучевая терапия: виды лучевой терапии; показания, противопоказания, осложнения
6.4.4.4	Особенности лечения пациентов с пролактиномой во время беременности

6.4.5	Медико-социальная экспертиза и реабилитация: показания и сроки временной нетрудоспособности, признаки стойкой утраты нетрудоспособности, реабилитация
<b>6.5</b>	<b>Синдром «пустого» турецкого седла»</b>
6.5.1	Определение синдрома «пустого турецкого седла», этиология, патогенез.
6.5.2	Клинические проявления: эндокринные, неврологические и зрительные нарушения.
6.5.3	Лабораторно-инструментальные методы диагностики.
6.5.4	Лечение синдрома «пустого турецкого седла»;
6.5.5	Медико-социальная экспертиза и реабилитация: показания и сроки временной нетрудоспособности, признаки стойкой утраты нетрудоспособности, реабилитация
<b>6.6.</b>	<b>Аденома гипофиза. Инциденталома</b>
6.6.1	Определение. Этиология. Патогенез. Классификация
6.6.2	Клинические проявления
6.6.3	Диагностика, дифференциальная диагностика
6.6.4	Тактика ведения и лечения
<b>6.7</b>	<b>Дизэнцефальный синдром, нейроэндокринная форма (пубертатно-юношеский диспитуитаризм)</b>
6.7.1	Этиология и патогенез пубертатно-юношеского диспитуитаризма (родовые травмы, хронические инфекции и интоксикации, частые ангины и другие инфекционные заболевания в детстве)
6.7.2	Клиника пубертатно-юношеского диспитуитаризма, выраженность клинических проявлений в зависимости от степени тяжести
6.7.3	Методы обследования, диагностический минимум.
6.7.4	Дифференциальная диагностика от болезни Иценко-Кушинга, синдрома Иценко-Кушинга, ожирения, синдрома Штейна-Левенталя.
6.7.5	Принципы терапии и профилактики. Возможные исходы, осложнения, возникающие при пубертатно-юношеском диспитуитаризме и их лечение.
<b>6.8</b>	<b>Синдром гиперкортицизма</b>
6.8.1	Этиология АКТГ-продуцирующих опухолей гипофиза. Провоцирующие факторы (беременность, хронический стресс, инфекции).
6.8.2	Патогенез АКТГ-продуцирующих опухолей гипофиза. Нарушения центральных механизмов, регуляции функции системы гипоталамус гипофиз-надпочечники (секреции кортиколиберина, АКТГ, опиатов и нейротрансмиттеров). Патоморфология
6.8.3	Клиническая картина АКТГ-продуцирующих опухолей гипофиза: диспластический тип ожирения, миопатия, стероидный сахарный диабет, стероидный остеопороз, поражение почек, поражение ЦНС, нарушение половой функции
6.8.4	Диагностика синдрома гиперкортицизма.
6.8.4.1	Лабораторная диагностика: базальный уровень кортизола крови, кортизол суточной мочи, АКТГ крови, малая и большая проба с дексаметазоном;
6.8.4.2	Топическая диагностика: рентгенография черепа, КТ и МРТ гипофиза и надпочечников, селективный забор крови на кортизол из кавернозных синусов с целью топической диагностики
6.8.5	Дифференциальная диагностика с АКТГ-эктопированным синдромом, АКТГ-независимым синдромом (кортикостеромой надпочечников), фенотипически сходными заболеваниями и состояниями
6.8.6	Лечение АКТГ-продуцирующей опухоли гипофиза
6.8.6.1	Хирургическое лечение: показания и противопоказания к трансфеноидальной аденомэктомии, показания к односторонней и двухсторонней адреналэктомии. Осложнения после хирургического лечения
6.8.6.2	Лучевая терапия: виды лучевой терапии; показания, противопоказания, осложнения
6.8.6.3	Медикаментозная терапия: блокаторы стероидогенеза, показания, противопоказания, симптоматическая терапия (коррекция патологии углеводного обмена, электролитных расстройств, надпочечниковой недостаточности, несахарного диабета)
6.8.7	Медико-социальная экспертиза и реабилитация: показания и сроки временной нетрудоспособности, признаки стойкой утраты нетрудоспособности, реабилитация
<b>6.9</b>	<b>Несахарный диабет</b>
6.9.1	Этиология: центральный (опухоли гипофиза или гипоталамуса, хирургическое повреждение нейронов вазопрессина, врожденные анатомические дефекты гипоталамуса или гипофиза, инфильтративные, аутоиммунные и инфекционные заболевания, повреждающие нейроны вазопрессина, травмы), вторичный несахарный диабет (нефрогенный несахарный диабет). Классификация в зависимости от уровня поражения и степени тяжести.
6.9.2	Патогенез метаболических нарушений при центральном и нефрогенном несахарном диабете
6.9.3	Клиника: полидипсия, полиурия, изменения со стороны желудочно-кишечного тракта, неврологическая симптоматика. Клинические особенности течения нефрогенного несахарного диабета
6.9.4	Диагностика: гормональные обследования, функциональные

	пробы (тест с ограничением жидкости, тест с десмопрессином), офтальмологическое и неврологическое обследование, рентгенография черепа, КТ, МРТ головного мозга и почек
6.9.5	Дифференциальный диагноз: психогенная полидипсия, сахарный диабет, хронический пиелонефрит, поликистоз почек, хроническая почечная недостаточность
6.9.6	Лечение: заместительная гормональная терапия первичного центрального несахарного диабета, патогенетическая терапия вторичного несахарного диабета
6.9.7	Медико-социальная экспертиза и реабилитация: показания и сроки временной нетрудоспособности, признаки стойкой утраты нетрудоспособности, реабилитация

*Форма промежуточного контроля:* тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Выберите один или несколько правильных ответов**

1. ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЕ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА ОТМЕЧАЕТСЯ:

- 1) равномерное распределение подкожного жирового слоя
- 2) патологические переломы костей
- 3) транзиторная артериальная гипертензия
- 4) усиление дифференцировки и роста скелета
- 5) сохраненный менструальный цикл

2. ОСЛОЖНЕНИЕМ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) гипотензия
- 2) гипотермия
- 3) прогрессирующее похудание
- 4) тромбоцитопения
- 5) остеопороз

3. ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ БОЛЬШОЙ ПРОБЫ С ДЕКСАМЕТАЗОНОМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О

- 1) болезнь Иценко-Кушинга
- 2) аденоматоз коры надпочечников
- 3) глюкостерому
- 4) эктопический АКТГ-синдром
- 5) кортикостерому

4. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА ПРОВОДЯТ СО СЛЕДУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:

- 1) хронический пиелонефрит
- 2) хроническая надпочечниковая недостаточность
- 3) синдром истощенных яичников
- 4) хронический алкоголизм
- 5) гипотиреоз

5. РЕМИССИЯ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА ПОСЛЕ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ НАСТУПАЕТ ЧЕРЕЗ:

- 1) 1 — 2 месяца
- 2) 3 — 4 месяца
- 3) 5 месяцев
- 4) 7 — 8 месяцев
- 5) более, чем через 1 год.

6. ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ АДРЕНАЛЭКТОМИИ ПРИ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) неэффективность терапии
- 2) прогрессирующее похудание
- 3) высокий уровень кортизола в крови
- 4) гипокалиемический алкалоз
- 5) электролитно-стероидная кардиопатия

7. ПРИ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА НАИМЕНЕЕ ЭФФЕКТИВНА:

- 1) терапия хлодитаном
- 2) терапия парлоделом
- 3) комбинированная терапия парлоделом и хлодитаном
- 4) терапия мамомитом
- 5) терапия оримитеном

8. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ХЛОДИТАНА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ:

- 1) блокаде стероидогенеза
- 2) в подавлении секреции кортиколиберина
- 3) в подавлении секреции АКТГ
- 4) в подавлении фермента 21-В-гидроксилазы
- 5) в подавлении фермента 21-а-гидроксилазы

9. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНО ПРИ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА:

- 1) облучение междуточно-гипофизарной области
- 2) хирургическая аденомэктомия
- 3) применение блокаторов гипоталамо-гипофизарной систем
- 4) удаление одного или двух надпочечников
- 5) аутотрансплантация коры надпочечника

## 10. ПРИ СИНДРОМЕ СИММОНДСА ОТМЕЧАЕТСЯ

- 1) повышение секреции ТТГ
- 2) повышение секреции ФСГ
- 3) повышение секреции ЛГ
- 4) снижение секреции АКТГ
- 5) повышение секреции АКТГ

### ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	2	5	1	4	4	1	2	1	2	4

### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная:

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
5. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
6. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
7. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
8. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.
9. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.

#### Дополнительная:

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

#### Интернет ресурсы:

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

## 8.7. МСП-4

### Рабочая программа учебного модуля 7 МСП-4

#### «Нарушение фосфорно-кальциевого обмена»

##### А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8

**Пояснительная записка.** Заболевания паращитовидных желез занимают 3 место в структуре эндокринной патологии. Патология паращитовидных желез как правило сопровождается нарушением кальций-фосфорного обмена, висцеральными и другими проявлениями. Эта патология приводит не только к снижению качества жизни пациента, но и ограничивает трудоспособный прогноз и уменьшает продолжительность жизни. Областью изучения эндокринологии являются медицинские аспекты строения и функционирования желез внутренней секреции (или эндокринных желез), изучение вырабатываемых ими биологически высоко активных веществ – гормонов и их действия на организм, а также заболеваний, возникающих в связи с нарушением деятельности этих желез или выработки гормонов. Эндокринология костной системы самым тесным образом связана практически со всеми областями клинической медицины, в том числе с ревматологией, т. к. гормоны управляют важнейшими процессами, происходящими в организме: ростом, созреванием, репродукцией, обменом веществ, правильным функционированием органов и систем. Патология костной системы, ассоциированная с

эндокринологическими заболеваниями, не только снижает качество жизни, но и существенно сокращает ее продолжительность.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование общепрофессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и профилактики нарушений фосфорно-кальциевого обмена, проведения реабилитации пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки своевременной диагностики нарушений фосфорно-кальциевого обмена.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки дифференциальной диагностики нарушений фосфорно-кальциевого обмена.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки профилактики нарушений фосфорно-кальциевого обмена.
5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки проведения реабилитации пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена.

**По окончании изучения учебного модуля 7 обучающийся должен знать:**

- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена по профилю "эндокринология";
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена;
- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена (их законных представителей);
- методику осмотра пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- этиологию и патогенез нарушений фосфорно-кальциевого обмена;
- современные классификации, клиническую симптоматику нарушений фосфорно-кальциевого обмена;
- современные методы клинической и параклинической диагностики нарушений фосфорно-кальциевого обмена;
- МКБ;
- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- показания для пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, требующие 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;
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена по профилю "эндокринология";
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- современные методы лечения пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- методы немедикаментозного лечения нарушений фосфорно-кальциевого обмена; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- принципы и методы хирургического лечения нарушений фосфорно-кальциевого обмена; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена;

- порядок организации медицинской реабилитации пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- основы медицинской реабилитации пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- методы медицинской реабилитации пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- медицинские показания для направления пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- медицинские показания для направления пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
- нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена;
- принципы диспансерного наблюдения за пациентами при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики нарушений фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- порядок диспансерного наблюдения за пациентами с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики нарушений фосфорно-кальциевого обмена;
- основы здорового образа жизни, методы его формирования у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования нарушений фосфорно-кальциевого обмена;
- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;
- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология" пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде, пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- порядок выдачи листков нетрудоспособности;
- порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
- порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

По окончании изучения учебного модуля 7 обучающийся должен уметь:

- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- проводить осмотры и обследования пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена;
- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена 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 инструментального и лабораторного исследований пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследований пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам и обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- разрабатывать план лечения пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена 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 нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;
- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- назначать лечебное питание, лечебно-оздоровительный режим пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, 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;
- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, 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;

- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, 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;
- определять медицинские показания для направления пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике нарушений фосфорно-кальциевого обмена;
- 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 у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- составлять план работы и отчет о своей работе;
- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия нарушений фосфорно-кальциевого обмена.

По окончании изучения учебного модуля 7 обучающийся должен владеть:

- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками использования информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками проведения осмотров и обследования пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками оценивания у пациентов анатомо-функционального состояния эндокринной системы в норме, при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования и планирования объема инструментального и лабораторного исследований пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов инструментального и лабораторного исследований пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования необходимости направления к врачам-специалистам и обоснования и планирования объема консультирования врачами-специалистами пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применения методов дифференциальной диагностики пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками разработки плана лечения пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозной терапии (лечебного питания, физических нагрузок) пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена 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;
- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разработки плана подготовки пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- навыками назначения лечебного питания, лечебно-оздоровительного режима пациентам с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, 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;
- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, 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;
- навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, 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;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками оценивания эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при нарушениях фосфорно-кальциевого обмена, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике нарушений фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками разработки и реализации 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 у пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;
- навыками осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;

- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное нарушениями фосфорно-кальциевого обмена, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- навыками определения признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого снижения трудоспособности, обусловленных нарушениями фосфорно-кальциевого обмена;
- навыками вынесения медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия нарушений фосфорно-кальциевого обмена.

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);
- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9).

**Трудоемкость освоения:** 48 академических часов

**Учебно-тематический план учебного модуля 7 МСП-4 «Нарушение фосфорно-кальциевого обмена»**

№	Наименование тем модуля	Всего (акад.часов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
7.1	Регуляция кальциево-фосфорного обмена. Классификация заболеваний паращитовидных желез. Эндокринные аспекты патологии костной ткани	2	-	2	-	-	Текущий контроль (устно)
7.2	Гиперпаратиреоз	10	3	1	-	6	Текущий контроль (устно)
7.3	Гипопаратиреоз	10	3	1	-	6	Текущий контроль (устно)
7.4	Остеопороз, первичный, вторичный. Остеомалация	10	3	1	-	6	Текущий контроль (устно)
7.5	Диагностика. Лабораторная диагностика. Дифференциальная диагностика, лечение остеопороза	10	3	1	-	6	Текущий контроль (устно)
7.6	Симуляционное обучение: «Обследование пациента с подозрением на остеопороз»	6	-	-	6	-	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>48</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

**Содержание учебного модуля**

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>7.1</b>	<b>Регуляция кальциево-фосфорного обмена. Классификация заболеваний паращитовидных желез. Эндокринные аспекты патологии костной ткани</b>
7.1.1	Строение и механизм действия паратиреоидного гормона (ПТГ), кальцитонина, витамина D;
7.1.2	Физиологические эффекты ПТГ, кальцитонина и механизм их действия; регуляция и секреция гормонов паращитовидных желез.
7.1.3	Значение витамина D и активных его форм в поддержании постоянной концентрации кальция и фосфора.
7.1.4	Эндокринные аспекты патологии костной ткани
<b>7.2</b>	<b>Гиперпаратиреоз</b>
7.2.1	Классификация: первичный, вторичный, третичный гиперпаратиреоз; псевдогиперпаратиреоз (гиперпаратиреоз при эктопированном образовании паратгормона); множественная эндокринная неоплазия I и II типов (МЭН I - синдром Вермера; МЭН ПА - синдром Сиппла; МЭН II Б - синдром Горлина)
7.2.2	Этиология первичного, вторичного и третичного гиперпаратиреоза. Значение генетических факторов и влияния внешней среды (недостаток в питании кальция и витамина D3)
7.2.3	Патогенез гиперпаратиреоза: нарушения фосфорно-кальциевого обмена; механизм разрушения костной

	ткани; нарушение функции почек, других органов и систем
7.2.4	Клиника: клинические проявления первичного гиперпаратиреоза (болезнь Реклинггаузена, фиброзно-кистозная остеодистрофия); состояние обменных процессов; изменения внутренних органов и систем; особенности клинических проявлений первичного гиперпаратиреоза манифестировавшего в различные возрастные периоды жизни пациента; клинические формы вторичного гиперпаратиреоза – почечная (почечный рахит, тубулопатия, ХПН), кишечная (нарушение всасывания, поздний рахит) и др.; особенности течения третичного гиперпаратиреоза; паратиреоидный криз
7.2.5	Диагноз и дифференциальный диагноз: данные клинико-лабораторного обследования; гормональный статус; диагностическая ценность функциональных проб; визуализация желез (УЗИ, термография, радиоизотопная визуализация, КТ, МРТ и др.); рентгенологическое и радиоизотопное исследование костной ткани, биопсия костной ткани; диагностика паратиреоидного криза; дифференциальный диагноз первичного, вторичного и третичного гиперпаратиреоза; дифференциальная диагностика первичного гиперпаратиреоза и системных костных поражений (вторичные формы, болезнь Педжета, ренальная остеодистрофия, семейная гиперкальциурия и др.)
7.2.6	Лечение гиперпаратиреоза: терапия, хирургическое лечение; профилактика послеоперационной тетании; консервативное лечение (кальцитонин, витамины Д2, Д3, остеохин, оссин, бисфосфонаты, анаболические стероиды, препараты кальция и др.); симптоматическая терапия
7.2.7	Профилактика первичного, вторичного и третичного гиперпаратиреоза. Скрининговое обследование для раннего выявления гиперпаратиреоза и других заболеваний, сопровождающихся гиперкальциемией.
7.2.8	Прогноз и диспансеризация: зависимость прогноза от своевременности диагностики и адекватности терапии; медико-социальная экспертиза, временная нетрудоспособность и профилактика инвалидизации; реабилитация пациентов после удаления аденомы околощитовидных желез
<b>7.3</b>	<b>Гипопаратиреоз</b>
7.3.1	Классификация гипопаратиреоза; псевдогипопаратиреоз; гипокальциемические состояния
7.3.2	Этиология: дефекты развития, травмы, удаление, повреждение околощитовидных желез; аутоиммунные процессы в околощитовидных железах; инфекционно-токсические, радиационные и др. поражения парашитовидных желез.
7.3.3	Патогенез: патогенез аутоиммунного гипопаратиреоза; патогенез нарушений фосфорно-кальциевого и других видов обмена; значение относительной и абсолютной недостаточности паратгормона; механизм развития тетании.
7.3.4	Клиника: клинические проявления обменных нарушений в зависимости от степени тяжести; состояние внутренних органов и систем; наследственные синдромы с проявлением гипопаратиреоза; клиника паратиреоидной тетании; осложнения; особенности клинических проявлений при манифестации в различные возрастные периоды. Острая гипокальциемия
7.3.5	Диагноз и дифференциальный диагноз: биохимические показатели фосфорно-кальциевого обмена; клинико-лабораторные тесты, диагностические пробы; дифференциальный диагноз различных форм гипопаратиреоза.
7.3.6	Лечение: применение препаратов кальция; применение других медикаментов (витамина Д, его производных и других препаратов); лечение неотложных состояний - купирование приступов тетании; лечение транзиторного гипопаратиреоза.
7.3.7	Профилактика послеоперационного гипопаратиреоза и его осложнений.
7.3.8	Прогноз и диспансеризация: зависимость прогноза от тяжести заболевания и адекватности терапии; медико-социальная экспертиза трудоспособности и реабилитация.
<b>7.4</b>	<b>Остеопороз, первичный, вторичный. Остеомалация</b>
7.4.1	Определение, этиология и патогенез, классификация остеопороза
7.4.2	Клинические формы: первичный, вторичный остеопороз
<b>7.5</b>	<b>Диагностика. Лабораторная диагностика. Дифференциальная диагностика, лечение остеопороза</b>
7.5.1	Медикаментозное лечение остеопороза: антирезорбтивные препараты (бисфосфонаты, деносумаб), анаболические препараты (терипаратид).
7.5.2	Дифференциальный диагноз остеопороза и остеомалации. Шкала FRAX. Денситометрия
7.5.3	Медико-социальная экспертиза и реабилитация. Прогноз
<b>7.6</b>	<b>Симуляционное обучение: «Обследование пациента с подозрением на остеопороз»</b>
7.6.1	Правила и методика проведения обследования пациента с подозрением на остеопороз

Форма промежуточного контроля: тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

1. ДЕФИЦИТ ПАРАТГОРМОНА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ НАЛИЧИЕМ:

- 1) тонических судорог
- 2) повышенной температуры
- 3) диареи
- 4) жажды
- 5) повышенной судорожной активности головного мозга (ЭЭГ)

2. ПСЕВДОГИПЕРПАРАТИРЕОЗ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- 1) сниженным уровнем паратгормона

- 2) повышенным уровнем паратгормона
- 3) нормальным уровнем паратгормона
- 4) повышенным уровнем кальция в крови
- 5) увеличенной экскрецией кальция с мочой

3. ПРИ ПОВЫШЕНИИ КАЛЬЦИЯ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ НА ЭКГ ОТМЕЧАЕТСЯ:

- 1) укорочение интервала QT (КТ)
- 2) повышение зубца Т
- 3) патологический зубец Q
- 4) патологический зубец U
- 5) удлинение PQ

4. ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА ХАРАКТЕРНО:

- 1) снижение кальция в сыворотке крови
- 2) повышение кальция в сыворотке крови
- 3) повышение фосфора в сыворотке крови
- 4) снижение фосфора, выделяемого почками
- 5) снижение активности щелочной фосфатазы

5. ПРИ СКАНИРОВАНИИ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ ИСПОЛЬЗУЮТ РАДИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ:

- 1) технеций
- 2) глюкоза
- 3) <sup>131</sup>I
- 4) <sup>131</sup>I-холестерол
- 5) радиоактивный иттрий

6. ПОТРЕБНОСТЬ В КАЛЬЦИИ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА В СУТКИ СОСТАВЛЯЕТ:

- 1) 1000-1200 МГ
- 2) 500 МГ
- 3) 200 МГ
- 4) 100 МГ
- 5) 50 МГ

7. ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ОСТЕОМАЛЯЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) повышенная прозрачность костной ткани
- 2) наличие лоозеровских зон перестройки
- 3) наличие грыж Шморля
- 4) пониженная прозрачность костной ткани
- 5) наличие патологических переломов

8. В ПАТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ ПЕРВИЧНОГО ОСТЕОПОРОЗА РЕШАЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ:

- 1) прекращение овариальной функции в менопаузе
- 2) снижение физической активности в возрасте старше 60 лет
- 3) снижение овариальной функции в течение жизни;
- 4) нарушение функции гомеостаза кальция
- 5) генетическая предрасположенность и исходная плотность костной ткани

9. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ ПАЦИЕНТОВ ОСТЕОПОРОЗОМ ВЫЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) понижение прозрачности костной ткани
- 2) признаки субпериостальной резорбции
- 3) снижение высоты тел позвонков
- 4) повышение отложения солей
- 5) гиперостоз костей черепа

10. В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНВОЛЮЦИОННОГО ОСТЕОПОРОЗА НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) прием препаратов кальция с момента становления менопаузы
- 2) прием препаратов витамина Д
- 3) увеличение двигательной активности в сочетании с приемом препаратов витамина Д и кальция
- 4) назначение эстрогенсодержащих препаратов
- 5) диета с низким содержанием белка

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	1	3	1	2	1	1	2	5	3	3

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D : руководство для врачей / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477571.html>. - ISBN 978-5-9704-7757-1. - Текст : электронный.

5. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
6. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
7. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
8. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
9. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.
10. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.

#### Дополнительная:

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

#### Интернет ресурсы:

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrinentr.ru](http://www.endocrinentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

### 8.8. МСП-5

#### Рабочая программа учебного модуля 8 МСП-5

##### «Заболевания надпочечников»

##### А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8

**Пояснительная записка.** Главная функция надпочечников - производство гормонов, контролирующих всю жизненно важную деятельность организма. Надпочечники играют важную роль в регуляции обмена веществ и в адаптации организма к неблагоприятным условиям (реакция на стрессовые условия). Избыток или недостаток гормонов коры надпочечников приводит к изменению функционирования всех органов и систем, тяжелым электролитным и метаболическим нарушениям, представляющих угрозу жизни и здоровью пациента.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование общепрофессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения заболеваний надпочечников, профилактики осложнений заболеваний надпочечников, проведения реабилитации пациентов с заболеваниями надпочечников.

#### Задачи:

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки своевременной диагностики заболеваний надпочечников.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки дифференциальной диагностики заболеваний надпочечников.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями надпочечников.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки профилактики осложнений заболеваний надпочечников.
5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки проведения реабилитации пациентов с заболеваниями надпочечников.

По окончании изучения учебного модуля 8 обучающийся должен знать:

- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с заболеваниями надпочечников по профилю "эндокринология";
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях надпочечников;
- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов с заболеваниями надпочечников (их законных представителей);

- методику осмотра пациентов с заболеваниями надпочечников;
- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов с заболеваниями надпочечников;
- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями надпочечников;
- этиологию и патогенез заболеваний надпочечников;
- современные классификации, клиническую симптоматику заболеваний надпочечников;
- современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний надпочечников;
- МКБ;
- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями надпочечников;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- показания для пациентов с заболеваниями надпочечников, требующие 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;
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с заболеваниями надпочечников по профилю "эндокринология";
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях надпочечников;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями надпочечников;
- современные методы лечения пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- методы немедикаментозного лечения заболеваний надпочечников; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- принципы и методы хирургического лечения заболеваний надпочечников; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями надпочечников;
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях надпочечников;
- порядок организации медицинской реабилитации пациентам с заболеваниями надпочечников;
- основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями надпочечников;
- методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями надпочечников, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями надпочечников, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями надпочечников;
- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями надпочечников к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями надпочечников к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями надпочечников, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями надпочечников, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
- нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях надпочечников;
- принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях надпочечников в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики осложнений заболеваний надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,

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

- порядок диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями надпочечников;
- принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями надпочечников;
- формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ у пациентов с заболеваниями надпочечников;
- формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики осложнений заболеваний надпочечников;
- основы здорового образа жизни, методы его формирования у пациентов с заболеваниями надпочечников;
- принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования осложнений заболеваний надпочечников;
- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;
- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология" пациентам с заболеваниями надпочечников;
- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде, пациентам с заболеваниями надпочечников;
- порядок выдачи листков нетрудоспособности;
- порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований пациентам с заболеваниями надпочечников;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями надпочечников, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
- порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников с заболеваниями надпочечников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

По окончании изучения учебного модуля 8 обучающийся должен уметь:

- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с заболеваниями надпочечников;
- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями надпочечников;
- проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями надпочечников;
- оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях надпочечников;
- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями надпочечников с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями надпочечников 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 инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам и обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями надпочечников;
- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с

действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями надпочечников 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 надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;

- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями надпочечников;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями надпочечников;

- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях надпочечников, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;

- назначать лечебное питание, лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями надпочечников;

- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях надпочечников, 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;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях надпочечников, 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;

- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях надпочечников, 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;

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

- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях надпочечников, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;

- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с заболеваниями надпочечников;

- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложнений заболеваний надпочечников;

- 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 у пациентов с заболеваниями надпочечников;

- составлять план работы и отчет о своей работе;

- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;

- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с заболеваниями надпочечников;

- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями надпочечников, для прохождения медико-социальной экспертизы;

- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями надпочечников;

- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний надпочечников.

По окончании изучения учебного модуля 8 обучающийся должен владеть:

- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с заболеваниями надпочечников;
- навыками использования информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями надпочечников;
- навыками проведения осмотров и обследования пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями надпочечников;
- навыками оценивания у пациентов анатомо-функционального состояния эндокринной системы в норме, при заболеваниях надпочечников;
- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями надпочечников с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования и планирования объема инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования необходимости направления к врачам-специалистам и обоснования и планирования объема консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями надпочечников;
- навыками выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применения методов дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями надпочечников в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозной терапии (лечебного питания, физических нагрузок) пациентам с заболеваниями надпочечников 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;
- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями надпочечников;
- навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разработки плана подготовки пациентов с заболеваниями надпочечников;
- навыками проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях надпочечников, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- навыками назначения лечебного питания, лечебно-оздоровительного режима пациентам с заболеваниями надпочечников;

- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях надпочечников, 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;
- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий при заболеваниях надпочечников, 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;
- навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях надпочечников, 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;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями надпочечников к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками оценивания эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях надпочечников, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями надпочечников;
- навыками проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике осложнений заболеваний надпочечников;
- навыками разработки и реализации 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 у пациентов с заболеваниями надпочечников;
- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;
- навыками осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с заболеваниями надпочечников;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями надпочечников, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- навыками определения признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого снижения трудоспособности, обусловленных заболеваниями надпочечников;
- навыками вынесения медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний надпочечников.

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);
- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9).

**Трудоемкость освоения:** 48 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля 8 МСП-5 «Заболевания надпочечников»**

№	Наименование тем модуля	Всего (акад. часов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	С О	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
8.1	Глюкостерома (синдром Иценко-Кушинга)	9	2	4	-	3	Текущий контроль (устно)
8.2	Первичный альдостеронизм (синдром Конна).	9	2	4	-	3	Текущий

.							контроль (устно)
8.3	Андростерома	3	-	3	-	-	Текущий контроль (устно)
8.4	Эстрома	3	-	3	-	-	Текущий контроль (устно)
8.5	Смешанные опухоли коры надпочечников	3	2	1	-	-	Текущий контроль (устно)
8.6	Хроническая недостаточность коры надпочечников	9	2	4	-	3	Текущий контроль (устно)
8.7	Врожденная дисфункция коры надпочечников (врожденная вирилизирующая гиперплазия коры надпочечников)	3	-	3	-	-	Текущий контроль (устно)
8.8	Феохромоцитомы	9	2	4	-	3	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>48</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

#### Содержание учебного модуля

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>8.1</b>	<b>Глюкоостерома (синдром Иценко-Кушинга)</b>
8.1.1	Этиология: генетическая теория, иммунологическая теория, влияние канцерогенных факторов
8.1.2	Патогенез. Влияние повышенной продукции кортизола, кортикостерона, альдостерона и андрогенов на различные органы и системы (сердечно-сосудистая, нервная, пищеварительная моче-выделительная, репродуктивная системы, опорно-двигательный аппарат)
8.1.3	Клиническая картина: диспластический тип ожирения, миопатия, стероидный сахарный диабет, стероидный остеопороз, поражение почек, поражение ЦНС, нарушение половой функции
8.1.4	Диагностика синдрома Кушинга. Лабораторная диагностика: базальный уровень кортизола крови, кортизол суточной мочи, АКТГ крови, малая и большая проба с дексаметазоном
8.1.5	МРТ надпочечников, КТ надпочечников, УЗИ надпочечников
8.1.6	Дифференциальная диагностика с АКТГ зависимым синдромом Кушинга, фенотипически сходными заболеваниями и состояниями (ожирением, алкоголизмом, психическими заболеваниями и пр.)
8.1.7	Лечение: показания и противопоказания к хирургическому лечению. Осложнения после хирургического лечения. Лучевая терапия: виды лучевой терапии; показания, противопоказания, осложнения. Медикаментозная терапия: блокаторы стероидогенеза, показания, противопоказания, симптоматическая терапия (коррекция патологии углеводного обмена, электролитных расстройств, артериальной гипертензии)
8.1.8	Медико-социальная экспертиза и реабилитация: показания и сроки временной нетрудоспособности, признаки стойкой утраты нетрудоспособности, реабилитация
<b>8.2</b>	<b>Первичный альдостеронизм (синдром Конна)</b>
8.2.1	Этиология: истинный первичный альдостеронизм (альдостерома или карцинома коры надпочечника), при эктопированных опухолях
8.2.2	Патогенез: нарушение секреции альдостерона, изменение активности ренина и ангиотензина плазмы. Электролитные нарушения. Нарушение нервно-мышечной проводимости и возбудимости. Артериальная гипертензия.
8.2.3	Клиническая картина: симптомы, связанные с гипертензией, в том числе гипертонический криз, очаговые нарушения мозгового кровообращения); нарушения нервно-мышечной проводимости и возбудимости (гипокалиемический паралич сердца, тетания), почечные симптомы
8.2.4	Диагностика первичного альдостеронизма
8.2.5	Клинико-лабораторные методы исследования: гормональные исследования (альдостерон, ренин крови), диагностические функциональные пробы (проба со спиролактоном, гипотиазидом, «маршевая» проба)
8.2.6	Топическая диагностика: УЗИ, КТ, МРТ надпочечников; ангиографическое исследование (флебография надпочечников с раздельной катетеризацией вен и определения гормонов); радиоизотопная сцинтиграфия
8.2.7	Дифференциальный диагноз: вторичный альдостеронизм, синдром Бартера, недостаточность 17 L-гидроксилазы, гипертоническая болезнь, несахарный диабет, почечная гипертензия, вазоренальная гипертензия, нефрит с потерей калия, гиперпаратиреоз, пароксизмальная миоплегия, феохромоцитомы
8.2.8	Лечение: Хирургические методы. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов. Лечение спиронолактоном.
8.2.9	Медико-социальная экспертиза и реабилитация: показания и сроки временной нетрудоспособности, признаки стойкой утраты нетрудоспособности, реабилитация
<b>8.3</b>	<b>Андростерома</b>
8.3.1	Андростерома
8.3.2	Этиология: генетические, иммунологические, канцерогенные факторы. Патогенез
8.3.3	Клиническая картина: симптомы быстрой вирилизации и нарушение репродуктивной функции у женщин, ускоренный рост, преждевременное закрытие зон роста, синдром преждевременного полового созревания у мальчиков
8.3.4	Данные внешнего осмотра (гирсутизм, признаки вирилизации), оценка состояния половых

	органов (клиторомегалия у пациентов женского пола, преждевременное половое созревание у мальчиков)
8.3.5	Диагностика андростеромы
8.3.6	Данные гормонального исследования: кровь на мужские половые гормоны, белок, связывающий половые стероиды; функциональные пробы (с дексаметазоном, АКТГ и др.)
8.3.7	Топическая диагностика: УЗИ надпочечников, органов малого таза и яичек, КТ, МРТ, радиоизотопные исследования
8.3.8	Дифференциальный диагноз: врожденная дисфункция коры надпочечников, вирилизующие опухоли гонад, синдром поликистозных яичников
8.3.9	Лечение: хирургическое лечение, антиандрогены
<b>8.4</b>	<b>Эстрома</b>
8.4.1	Этиология: генетические, иммунологические, канцерогенные факторы. Патогенез
8.4.2	Клиническая картина: нарушение менструальной и репродуктивной функции у женщин; гинекомастия, феминизация у мужчин
8.4.3	Диагностика кортикоэстрома
8.4.4	Данные внешнего осмотра: преждевременное половое созревание у девочек, феминизация у пациентов мужского пола, оценка состояния половых органов (размягчение яичек, уменьшение из размера)
8.4.5	Данные гормонального исследования: кровь эстрадиол, белок, связывающий половые стероиды
8.4.6	Топическая диагностика: УЗИ надпочечников, органов малого таза и яичек, молочных желез, КТ, МРТ, радиоизотопные исследования
8.4.6	Дифференциальный диагноз: прием эстроген-содержащих препаратов, ожирение, патология печени
8.4.7	Лечение: хирургическое вмешательство
8.4.8	Медико-социальная экспертиза и реабилитация
<b>8.5</b>	<b>Смешанные опухоли коры надпочечников</b>
8.5.1	Этиология: генетические, иммунологические, канцерогенные факторы. Патогенез
8.5.2	Клиническая картина: симптомы вирилизма, глюкокортикоидного гиперкортицизма и т.д.
8.5.3	Топическая диагностика: рентгенография надпочечников, КТ, МРТ, селективная ангиография, сцинтиграфия
8.5.4	Лабораторные исследования
8.5.5	Дифференциальный диагноз
8.5.7	Лечение: хирургическое вмешательство, химиотерапия
8.5.8	Медико-социальная экспертиза и реабилитация
<b>8.6</b>	<b>Хроническая недостаточность коры надпочечников</b>
8.6.1	Этиология: туберкулезная и сифилитическая деструкция, аутоиммунный адреналит, в том числе при аутоиммунных полигландулярных синдромах, ВИЧ-инфекция, грибковые инфекции, врожденные обменно-эндокринные синдромы, адреногенитальный синдром, врожденная ареактивность надпочечников, селективный гипоальдостеронизм, ятрогенная недостаточность надпочечников, длительная терапия кортикостероидами, метастазы опухолей. Патогенез
8.6.2	Клиника: особенности клинического течения. Нарушения белкового и липидного обмена. Нарушения водно-электролитного обмена
8.6.3	Диагностика хронической надпочечниковой недостаточности: жалобы (выраженная слабость, снижение веса), внешний осмотр (гиперпигментация кожных покровов, артериальная гипотония), лабораторные показатели (гиперкалиемия, гипогликемия, гипокортизолемиа). Стимуляционные пробы (проба с синоктеном)
8.6.4	Дифференциальная диагностика: психогенная анорексия, дефицит веса различной этиологии, гипогликемический синдром, гипотоническая болезнь
8.6.5	Лечение хронической надпочечниковой недостаточности: заместительная гормональная терапия глюкокортикоидами и минералкортикоидами, коррекция дозы препаратов во время беременности, оперативных вмешательствах, интеркуррентных заболеваниях и стрессах
8.6.6	Медико-социальная экспертиза. Реабилитация пациентов с хронической надпочечниковой недостаточностью
<b>8.7</b>	<b>Врожденная дисфункция коры надпочечников (врожденная вирилизующая гиперплазия коры надпочечников)</b>
8.7.1	Этиология. Патогенез. Классификация врожденной дисфункции коры надпочечников
8.7.2	Клинические проявления врожденной дисфункции коры надпочечников. Осложнения
8.7.3	Диагностика врожденной дисфункции коры надпочечников
8.7.4	Дифференциальная диагностика врожденной дисфункции коры надпочечников
8.7.5	Лечение и тактика ведения врожденной дисфункции коры надпочечников
<b>8.8</b>	<b>Феохромоцитома</b>
8.8.1.	Этиология: гормонально активные опухоли, исходящих из хромаффинной ткани, надпочечниковые и вненадпочечниковые параганглиомы и множественные опухоли; доброкачественные и злокачественные (бластомы) опухоли, наследственные формы феохромоцитомы, сочетание феохромоцитомы с медулярным раком щитовидной железы, наследственно обусловленными нарушениями (болезнь Реклингхаузена, МЭН синдромы и др.)
8.8.2	Патогенез: особенности биосинтеза катехоламинов в опухолях надпочечниковой и вненадпочечниковой локализации; биологический эффект избытка катехоламинов
8.8.3	Клиника: пароксизмальная, смешанная, персистирующая формы заболевания. Особенности

	артериальной гипертензии. Абдоминальный синдром. Вегето-сосудистая симптоматика. Атипичные проявления феохромоцитомы. Осложнения феохромоцитомы
8.8.4	Диагностика феохромоцитомы
8.8.5	Клинико-лабораторные исследования: катехоламины и их метаболиты в крови и моче; провокационные пробы (проба с режитином, тропафеном, пероральный тест с клонидином)
8.8.6	Топическая диагностика: УЗИ, КТ, МРТ, бронхоскопия, радиоизотопное исследование
8.8.7	Дифференциальный диагноз: нейробластома, симпатобластома, первичный альдостеронизм, почечная гипертензия, тиреотоксикоз, синдром Лиддла, карциноидный синдром
8.8.8	Лечение: Особенности предоперационной подготовки и ведения пациентов после удаления опухоли
8.8.9	Медико-социальная экспертиза и реабилитация

*Форма промежуточного контроля:* тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов

#### 1. РАССТРОЙСТВА ПИЩЕВАРЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ СИММОНДСА ПРОЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) повышением аппетита
- 2) повышением желудочной секреции
- 3) усилением моторики желудочно-кишечного тракта
- 4) атонией кишечника
- 5) повышением внешнесекреторной функции поджелудочной железы

#### 2. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ШИЕНА ВАЖНО ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ НА НАЛИЧИЕ СЛЕДУЮЩИХ ИЗМЕНЕНИЙ:

- 1) гиперкортицизм;
- 2) гипертиреоз
- 3) гипокортицизм
- 4) сохранность вторичных половых признаков
- 5) снижение уровня общего холестерина

#### 3. ПРИЧИНАМИ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ МОГУТ БЫТЬ

- 1) аутоиммунное поражение надпочечников
- 2) туберкулез
- 3) опухоли или метастазы рака в надпочечники
- 4) кровоизлияния в надпочечники или тромбоз сосудов надпочечников
- 5) все перечисленное

#### 4. СИНДРОМ ШМИДТА ПРОЯВЛЯЕТСЯ СОЧЕТАНИЕМ

- 1) идиопатической Аддисоновой болезни и сахарного диабета
- 2) аддисоновой болезни и аутоиммунного тиреоидита
- 3) аддисоновой болезни и несахарного диабета
- 4) аддисоновой болезни и снижением когнитивных функций
- 5) аддисоновой болезнью и снижением зрения

#### 5. АДДИСОНИЧЕСКИЙ КРИЗ ПРОЯВЛЯЕТСЯ

- 1) резкой дегидратацией, коллапсом, острой сердечно — сосудистой недостаточностью, нарушением функций почек, гипотермией
- 2) отеками, сердечной недостаточностью
- 3) гипергликемией
- 4) гипертонией, нарушением функций почек, отеками
- 5) возбуждением, гипертермией, гипертензией

#### 6. СИНДРОМ УОТЕРХАУЗА-ФРИДЕРИХСЕНА РАЗВИВАЕТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО

- 1) в пожилом возрасте
- 2) в возрасте 20-45 лет
- 3) в пубертатном периоде
- 4) у новорожденных и рожениц
- 5) в период менопаузы

#### 7. КРИЗ ПРИ ФЕОХРОМОЦИТОМЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) возбуждением, беспричинным страхом, гипертермией, бледностью кожных покровов
- 2) ступором, гипотермией, гипотензией
- 3) гипертермией, эйфорией, гиперемией
- 4) сопором
- 5) возбуждением, гипертермией, гиперемией, гиперреактивностью тремором

#### 8. ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ФЕОХРОМОЦИТОМОЙ В ОТЛИЧИИ ОТ ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ КУПИРУЕТСЯ

- 1) В-блокаторами
- 2) нитратами
- 3) ингибиторами АПФ
- 4) а - адреноблокаторами
- 5) блокаторами кальциевых каналов

#### 9. ТЕРАПИЯ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

- 1) консервативном лечение кризов
- 2) лучевой терапии
- 3) химиотерапии
- 4) оперативном удалении опухоли
- 5) наблюдении
10. ДЛЯ ПЕРВИЧНОГО АЛЬДОСТЕРОНИЗМА В ОТЛИЧИЕ ОТ ВТОРИЧНОГО ХАРАКТЕРНО
- 6) гипертония
- 7) протеинурия, щелочная реакция мочи, полиурия, полидипсия
- 8) ЭКГ изменения — удлинения интервала Q-T, появление зуб-ца U, сегмент S-T ниже изолинии
- 9) генерализованные отеки
- 10) гипонатриурия, повышенная экскреция альдостерона с мочой

#### ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	4	3	5	2	1	4	1	4	4	1,2,3

#### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### Основная:

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
5. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
6. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
7. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
8. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.
9. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.

##### Дополнительная:

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

##### Интернет ресурсы:

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

#### 8.9. МСП-6

##### Рабочая программа учебного модуля 9 МСП-6

##### «Репродуктивная эндокринология»

##### А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8

**Пояснительная записка.** Половые железы начинают формироваться у эмбриона с 4-5 недель. К моменту рождения яички находятся уже в мошонке, медленно увеличиваясь до 10 лет и быстро в период полового созревания. Семенные железы готовы начать свои спермогенетические функции с 15 лет. Так называемые межтубулярные клетки и клетки Лейдига, составляющие пубертатную железу, развиваются с 4-5 месяцев утробной жизни. Яичники к моменту рождения морфологически почти закончены в своем развитии. Есть основание думать по наличию процессов созревания и гибели фолликулов, что они функционируют в известных отношениях с первых дней жизни. До года яичник еще рыхлый и мало дифференцированный орган, богатый круглыми,

крупными клетками, атипическими фолликулами и кистами. От 1 до 4 лет уже преобладают вытянутые и веретенообразные клетки, корковый слой более ровный, развивающихся фолликулов мало. Гормоны мужских половых желез - андростерон и тестостерон, гормоны женских половых органов - фолликулин и прогестерон. Регуляция эндокринных функций половых желез осуществляется гормональным путем из передней доли гипофиза, коры надпочечников под контролем центральной нервной системы. Заболевания репродуктивной системы имеют разнообразную клинику и требуют проведения многоэтапного дифференцированного подхода к управлению.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование общепрофессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения заболеваний репродуктивной системы, профилактики осложнений заболеваний репродуктивной системы, проведения реабилитации пациентов с заболеваниями репродуктивной системы.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки своевременной диагностики заболеваний репродуктивной системы.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки дифференциальной диагностики заболеваний репродуктивной системы.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями репродуктивной системы.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки профилактики осложнений заболеваний репродуктивной системы.
5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки проведения реабилитации пациентов с заболеваниями репродуктивной системы.

По окончании изучения учебного модуля 9 обучающийся должен знать:

- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с заболеваниями репродуктивной системы по профилю "эндокринология";
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях репродуктивной системы;
- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы (их законных представителей);
- методику осмотра пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- анатомио-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- этиологию и патогенез заболеваний репродуктивной системы;
- современные классификации, клиническую симптоматику заболеваний репродуктивной системы;
- современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний репродуктивной системы;
- МКБ;
- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- показания для пациентов с заболеваниями репродуктивной системы, требующие 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;
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с заболеваниями репродуктивной системы по профилю "эндокринология";
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях репродуктивной системы;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями репродуктивной системы;
- современные методы лечения пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- методы немедикаментозного лечения заболеваний репродуктивной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- принципы и методы хирургического лечения заболеваний репродуктивной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;

- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях репродуктивной системы;
- порядок организации медицинской реабилитации пациентам с заболеваниями репродуктивной системы;
- основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями репродуктивной системы, в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями репродуктивной системы к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями репродуктивной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями репродуктивной системы, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями репродуктивной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
- нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при заболеваниях репродуктивной системы;
- принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях репродуктивной системы в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики осложнений заболеваний репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- порядок диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями репродуктивной системы;
- принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики осложнений заболеваний репродуктивной системы;
- основы здорового образа жизни, методы его формирования у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования осложнений заболеваний репродуктивной системы;
- требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;
- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Эндокринология" пациентам с заболеваниями репродуктивной системы;
- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Эндокринология", в том числе в электронном виде, пациентам с заболеваниями репродуктивной системы;
- порядок выдачи листов нетрудоспособности;
- порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований пациентам с заболеваниями репродуктивной системы;
- медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями репродуктивной системы, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
- порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников с заболеваниями репродуктивной системы, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

**По окончании изучения учебного модуля 9 обучающийся должен уметь:**

- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с заболеваниями репродуктивной системы;
- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями репродуктивной системы;
- проводить осмотры и обследования пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями репродуктивной системы;
- оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при заболеваниях репродуктивной системы;
- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями репродуктивной системы 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 инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам и обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями репродуктивной 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 репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;
- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях репродуктивной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- назначать лечебное питание, лечебно-оздоровительный режим пациентам с заболеваниями репродуктивной системы;
- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях репродуктивной 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;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при заболеваниях репродуктивной 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;

- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при заболеваниях репродуктивной 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;

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

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

- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с заболеваниями репродуктивной системы;

- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложнений заболеваний репродуктивной 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 у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;

- составлять план работы и отчет о своей работе;

- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;

- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;

- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями репродуктивной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы;

- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного заболеваниями репродуктивной системы;

- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний репродуктивной системы.

По окончании изучения учебного модуля 9 обучающийся должен владеть:

- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с заболеваниями репродуктивной системы;

- навыками использования информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";

- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями репродуктивной системы;

- навыками проведения осмотров и обследования пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками интерпретации и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями репродуктивной системы;

- навыками оценивания у пациентов анатомо-функционального состояния эндокринной системы в норме, при заболеваниях репродуктивной системы;

- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями репродуктивной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;

- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками обоснования и планирования объема инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками интерпретации и анализа результатов инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками обоснования необходимости направления к врачам-специалистам и обоснования и планирования объема консультирования врачами-специалистами пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- навыками выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применения методов дифференциальной диагностики пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками разработки плана лечения пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками обоснования применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозной терапии (лечебного питания, физических нагрузок) пациентам с заболеваниями репродуктивной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;
- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разработки плана подготовки пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- навыками проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при заболеваниях репродуктивной системы, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- навыками назначения лечебного питания, лечебно-оздоровительного режима пациентам с заболеваниями репродуктивной системы;
- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях репродуктивной 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;
- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий при заболеваниях репродуктивной 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;
- навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях репродуктивной 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;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями репродуктивной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- навыками оценивания эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях репродуктивной системы, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;
- навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями репродуктивной системы;
- навыками проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике осложнений заболеваний репродуктивной системы;
- навыками разработки и реализации 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 у пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;

- навыками осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с заболеваниями репродуктивной системы;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное заболеваниями репродуктивной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы;
- навыками определения признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого снижения трудоспособности, обусловленных заболеваниями репродуктивной системы;
- навыками вынесения медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия заболеваний репродуктивной системы.

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках соев профессиональной деятельности (УК-4);
- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9).

**Трудоемкость освоения:** 24 акад. часа

**Учебно-тематический план учебного модуля 9 МСП-6 «Репродуктивная эндокринология»**

№	Наименование тем модуля	Всего (акад.ч асов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
9.1	Представления о физиологии и регуляции женской и мужской репродуктивной системы. Методы обследования пациентов с заболеваниями половых желез у женщин и мужчин.	3	-	3	-	-	Текущий контроль (устно)
9.2	Пороки развития половых желез	3	-	3	-	-	Текущий контроль (устно)
9.3	Гипогонадизм	9	1	2	-	6	Текущий контроль (устно)
9.4	Синдром Штейна-Левенталя	3	1	2	-	-	Текущий контроль (устно)
9.5	Возрастной дефицит продукции половых гормонов	6	2	4	-	-	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>24</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

**Содержание учебного модуля**

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>9.1.</b>	<b>Представления о физиологии и регуляции женской и мужской репродуктивной системы. Методы обследования пациентов с заболеваниями половых желез у женщин и мужчин. Шкала Ферримана-Галлвея</b>
9.1.1	Физиология половых желез: секреция андрогенов и ее регуляция (синтез тестостерона в яичках и его регуляция; метаболизм и эффекты действия тестостерона в организме)
9.1.2	Физиологические аспекты влияния андрогенов на органы и системы (влияние андрогенов на сердечно-сосудистую систему, углеводный обмен, половую функцию и половое поведение, на состояние костной ткани; на когнитивную функцию)
9.1.3	Методы обследования пациентов с заболеваниями половых желез у женщин и мужчин. Шкала Ферримана-Галлвея
<b>9.2</b>	<b>Пороки развития половых желез</b>
9.2.1	Нарушение формирования гонад вследствие генетических, хромосомных аномалий, нарушения чувствительности тканей к действию половых гормонов, воздействия факторов внешней среды)

9.2.3	Понятие агенезии гонад, дисгенезии и смешанной дисгенезии гонад
<b>9.3</b>	<b>Гипогонадизм</b>
9.3.1	Этиология и патогенез гипогонадизма: внутриутробные и генетические факторы, роль аутоиммунных процессов, нарушение чувствительности органов-мишеней к половым гормонам.
9.3.2	Классификация гипогонадизма: первичный гипогонадизм (гипергонадотропный и нормогонадотропный); вторичный гипогонадотропный гипогонадизм (синдром Мэддока; синдром Рейфенштейна; краниофарингиома; изолированная недостаточность ЛГ); третичный гипогонадизм (синдром Кальмана и другие).
9.3.3	Клиника гипогонадизма в зависимости от времени возникновения и характера поражения: состояние половых органов; физическое и половое развитие; клиническое течение первичного гипогонадизма, врожденного и приобретенного; особенности течения вторичного и третичного гипогонадизма.
9.3.4	Диагноз и дифференциальный диагноз: пробы с хорионическим гонадотропином и люлиберинном; оценка цитогенетического исследования и спермограммы; оценка данных рентгенологического и ультразвукового исследований, компьютерной и ядерно-магнито-резонансной томографии и других методов; дифференциальный диагноз гипогонадизма с задержкой полового развития конституционального генеза.
9.3.5	Лечение гипогонадизма: сроки начала лечения; показания к стимулирующей и заместительной терапии половыми гормонами; особенности лечения первичного и вторичного гипогонадизма. Прогноз. Диспансеризация. Медико-социальная экспертиза и реабилитация. Социальная адаптация.
<b>9.4</b>	<b>Синдром Штейна-Левенталя</b>
9.4.1	Этиология и патогенез синдрома поликистозных яичников (СПКЯ): яичниковая теория, надпочечниковая теория этиологии СПКЯ; теория первичной инсулинрезистентности и гиперинсулинемии. Новые патогенетические аспекты формирования поликистоза яичников (роль метаболических и генетических факторов риска в развитии синдрома поликистозных яичников и их связи с инсулинорезистентностью и массой тела)
9.4.2	Клинические проявления СПКЯ: менструальная функция (олигоменорея, аменорея, дисфункциональные маточные кровотечения); овуляторная функция яичников, фертильность; проявления андрогенизации; патология углеводного, липидного обмена.
9.4.3	Диагностика: оценка данных гинекологического осмотра, УЗИ, МРТ органов малого таза; уровень гипофизарных и стероидных гормонов, инсулина, 17-гидроксипрогестерона, дегидроэпиандростерона-сульфата, глобулина связывающего половые гормоны.
9.4.4	Дифференциальная диагностика СПКЯ с врожденной дисфункцией коры надпочечников, кортизолемией, гипотиреозом, гиперпролактинемией, акромегалией, андрогенпродуцирующими опухолями надпочечников и яичников.
9.4.5	Лечение СПКЯ: лечение, направленное на восстановление фертильности (консервативное и хирургическое); лечение, направленное на лечение гирсутизма. Прогноз и диспансеризация. Медико-социальная экспертиза и реабилитация.
<b>9.5</b>	<b>Возрастной дефицит продукции половых гормонов</b>
9.5.1	Определение понятий пременопауза, перименопауза, постменопауза, перименопауза.
9.5.2	Динамика уровня половых гормонов и гонадотропных гормонов у женщины в перименопаузу. Факторы, влияющие на возраст наступления менопаузы.
9.5.3	Патологический климактерий: определение; ранние и отсроченные проявления угасания функции яичников.
9.5.3.1	Климактерический синдром: патогенез, клинические проявления. Определение степени тяжести климактерического синдрома.
9.5.3.2	Урогенитальные расстройства: патогенез, клинические проявления. Определение степени тяжести.
9.5.3.3	Постменопаузальный остеопороз: патогенез, классификация, клиника, диагностика.
9.5.3.4	Климактерическая миокардиодистрофия: патогенез, клиника, диагностика.
9.5.4	Лечение
9.5.4.1	Лечение климактерического синдрома: показания и противопоказания к заместительной гормональной терапии. Монотерапия и комбинированная терапия эстроген- и гестогенсодержащими препаратами. Характеристика современных препаратов для заместительной гормональной терапии (метаболически нейтральные, с андрогенными свойствами, с антиандрогенными свойствами). Место андрогенсодержащих препаратов в лечении климактерического синдрома. Альтернативные способы лечения (фитогормоны, фитоэстрогены, физиолечение и пр.). Реабилитация.
9.5.4.2	Лечение урогенитальных расстройств: снижение ИМТ, уротропные эстрогенсодержащие крема и свечи; тренировка мышц тазового дна; М-холинолитики и А1-адреноблокаторы. Реабилитация.
9.5.4.3	Лечение постменопаузального остеопороза: дозированная физическая нагрузка, заместительная гормональная терапия, в том числе андрогенами; препараты кальция и витамина Д3, бисфосфонаты и др. препараты. Прогноз и диспансеризация. Профилактика постменопаузального остеопороза.

*Форма промежуточного контроля:* тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

#### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

1. ОСНОВНЫМ МЕДИКАМЕНТОЗНЫМ МЕТОДОМ ЛЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО НЕВРОЗА ЯВЛЯЕТСЯ:

1) прогестерон или его синтетический аналог

- 2) заместительная гормональная терапия
  - 3) большие дозы андрогенов
  - 4) сочетанное назначение эстрогенов и андрогенов
  - 5) нейролептические препараты
2. ОСНОВНЫМ МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ПЕРВИЧНЫХ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ ЯВЛЯЕТСЯ:
- 1) утолщение и склероз белочной оболочки яичников
  - 2) гипоплазия тека-клеток
  - 3) гиперплазия стромы яичников
  - 4) гипоплазия эндометрия
  - 5) гиперплазия шлюсных клеток яичника
3. АМЕНОРЕЯ С ПОВЫШЕННЫМ УРОВНЕМ ГОНАДОТРОПИНОВ ВСТРЕЧАЕТСЯ ПРИ:
- 1) синдроме Рокитанского-Майера-Кюстера
  - 2) дисгенезии гонад
  - 3) синдроме Каллмана
  - 4) аденоме гипофиза
  - 5) неврогенной анорексии
4. СОДЕРЖАНИЕ АНДРОГЕНОВ В КРОВИ ОТРАЖАЕТ КОНЦЕНТРАЦИЯ:
- 1) свободного тестостерона
  - 2) андростендиона
  - 3) дигидроэпиандростерона-сульфата (ДГЭАС)
  - 4) 17- гидроксипрогестерона
  - 5) общего тестостерона
5. ЛЮТЕИНОВАЯ ФАЗА МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:
- 1) ростом и развитием фолликулов
  - 2) секрецией прогестерона
  - 3) низкой базальной температурой
  - 4) секрецией эстрогенов
  - 5) различной продолжительностью
6. ПРИ СИНДРОМЕ ШТЕЙНА-ЛЕВЕНТАЛЯ ПОКАЗАНО ЛЕЧЕНИЕ:
- 1) андрогенами
  - 2) бромкриптином
  - 3) эстроген-гестагенными препаратами
  - 4) эстрогенами;
  - 5) заназолом
7. ДЛЯ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО:
- 1) повышение концентрации ЛГ
  - 2) повышение уровня ФСГ
  - 3) снижение уровня тестостерона
  - 4) снижение уровня пролактина
  - 5) повышение уровня тиролиберина
8. ПРИ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ:
- 1) эстрогены
  - 2) бромкриптин
  - 3) андрогены
  - 4) даназол
  - 5) аналоги гонадотропин-релизинг-гормона
9. ОПТИМАЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ЛЕЧЕНИЯ ПОЛИКИСТОЗА ЯИЧНИКОВ СЧИТАЕТСЯ:
- 1) консервативная терапия
  - 2) демедуляция яичников
  - 3) электро - и термокаутеризация яичников
  - 4) овариэктомия
  - 5) клиновидная резекция обоих яичников
10. ПРИ ПОЛИКИСТОЗЕ ЯИЧНИКОВ НА ФОНЕ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ АНДРОГЕНИИ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ:
- 1) комбинированные эстроген-гестагеновые препараты
  - 2) эстрогены
  - 3) золадекс
  - 4) даназол
  - 5) глюкокортикоиды

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	2	1	2	1	2	3	1	4	5	5

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Интерпретация лабораторных исследований при патологии щитовидной железы / А.В. Селиванова, В.В. Долгов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 112 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476864.html>. - ISBN 978-5-9704-7686-4. - Текст : электронный.
5. Беременность и сахарный диабет : руководство для врачей / под редакцией И. Ю. Когана. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474686.html>. - ISBN 978-5-9704-7468-6. - Текст : электронный.
6. Диабетическая ретинопатия, диабетический макулярный отек - как достичь регресса : руководство для врачей / И.А. Лоскутов, Е.Н. Хомякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 264 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475539.html>. - ISBN 978-5-9704-7553-9. - Текст : электронный.
7. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
8. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
9. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
10. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
11. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.
12. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.

#### **Дополнительная:**

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Помповая инсулинотерапия и непрерывное мониторирование гликемии (клиническая практика и перспективы) / А.В. Древаль, О.А. Древаль, Ю.А. Ковалева [и др.] ; под редакцией А.В. Древаля. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454435.html>. - ISBN 978-5-9704-5443-5. - Текст : электронный.
3. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

### **8.10. МСП-7**

#### **Рабочая программа учебного модуля 10 МСП-7**

##### **«Ожирение»**

##### **А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8**

**Пояснительная записка.** Ожирение – это появление лишних жировых отложений в органах, тканях и подкожной клетчатке. Данное нарушение проявляется в виде увеличения веса человека, причем данный процесс происходит за счет увеличения объема жировой ткани. Ожирение считается достаточно серьезной проблемой, ведь оно провоцирует психологический и физический дискомфорт. Ему нередко сопутствуют проблемы сексуального характера, а также патологии суставов и позвоночника. Появление лишнего веса существенно повышает угрозу возникновения ишемической болезни сердца, инсульта, инфаркта миокарда, атеросклероза, гипертонической болезни. Также ожирение увеличивает риск развития сахарного диабета, патологий почек и печени. В итоге это существенно повышает вероятность получения инвалидности и даже летального исхода по причине развития данных болезней. Стоит отметить, что у женщин ожирение диагностируют примерно в 2 раза чаще, нежели у мужчин. При этом критический возраст для появления избыточного веса составляет 30-60 лет.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование общепрофессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и профилактики ожирения и метаболического синдрома, проведения реабилитации пациентов с ожирением и метаболическим синдромом.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки своевременной диагностики ожирения и метаболического синдрома.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки дифференциальной диагностики ожирения и метаболического синдрома.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с ожирением и метаболическим синдромом.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки профилактики ожирения и метаболического синдрома.
5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки проведения реабилитации пациентов с ожирением и метаболическим синдромом.

По окончании изучения учебного модуля 10 обучающийся должен знать:

- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с ожирением и метаболическим синдромом по профилю "эндокринология";
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при ожирении и метаболическом синдроме;
- методику сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом (их законных представителей);
- методику осмотра пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
- анатомо-функциональное состояние эндокринной системы организма в норме и у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
- особенности регуляции и саморегуляции функциональных систем организма в норме и у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
- этиологию и патогенез ожирения и метаболического синдрома;
- современные классификации, клиническую симптоматику ожирения и метаболического синдрома;
- современные методы клинической и параклинической диагностики ожирения и метаболического синдрома;
- МКБ;
- симптомы и особенности течения осложнений у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
- медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- показания для пациентов с ожирением и метаболическим синдромом требующие 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;
- порядок оказания медицинской помощи взрослому населению с ожирением и метаболическим синдромом по профилю "эндокринология";
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при ожирении и метаболическом синдроме;
- клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с ожирением и метаболическим синдромом;
- современные методы лечения пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в эндокринологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- методы немедикаментозного лечения ожирения и метаболического синдрома; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- принципы и методы хирургического лечения ожирения и метаболического синдрома; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;
- порядок предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при ожирении и метаболическом синдроме;
- порядок организации медицинской реабилитации пациентам с ожирением и метаболическим синдромом;
- основы медицинской реабилитации пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;

- методы медицинской реабилитации пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в том числе инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
  - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
  - механизм воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
  - медицинские показания для направления пациентов с ожирением и метаболическим синдромом к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
  - медицинские показания для направления пациентов с ожирением и метаболическим синдромом к врачам-специалистам для назначения и проведения санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов;
  - способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с ожирением и метаболическим синдромом, инвалидов по заболеваниям эндокринной системы;
  - медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное ожирением и метаболическим синдромом, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
  - нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов при ожирении и метаболическом синдроме;
  - принципы диспансерного наблюдения за пациентами при ожирении и метаболическом синдроме в соответствии нормативными правовыми актами и иными документами;
  - медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики ожирения и метаболического синдрома в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - порядок диспансерного наблюдения за пациентами с ожирением и метаболическим синдромом;
  - принципы и особенности проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
  - формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
  - формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики ожирения и метаболического синдрома;
  - основы здорового образа жизни, методы его формирования у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
  - принципы и особенности профилактики возникновения и прогрессирования ожирения и метаболического синдрома;
  - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии;
  - должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология" пациентам с ожирением и метаболическим синдромом;
  - правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде, пациентам с ожирением и метаболическим синдромом;
  - порядок выдачи листов нетрудоспособности;
  - порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований пациентам с ожирением и метаболическим синдромом;
  - медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное ожирением и метаболическим синдромом, на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов; требования к оформлению медицинской документации;
  - порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников с ожирением и метаболическим синдромом, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.
- По окончании изучения учебного модуля 10 обучающийся должен уметь:
- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с ожирением и метаболическим синдромом;
  - использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
  - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с ожирением и метаболическим синдромом;
  - проводить осмотры и обследования пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
  - интерпретировать и анализировать полученную информацию от пациентов (их законных представителей) с ожирением и метаболическим синдромом;

- оценивать у пациентов анатомо-функциональное состояние эндокринной системы в норме, при ожирении и метаболическом синдроме;
- пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с ожирением и метаболическим синдромом 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 инструментального и лабораторного исследований пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследований пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам и обосновывать и планировать объем консультирования врачами-специалистами пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
- выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- интерпретировать и анализировать результаты дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- разрабатывать план лечения пациентов с ожирением и метаболическим синдромом 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 ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- определять последовательность применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и немедикаментозную терапию (лечебное питание, физические нагрузки) пациентам с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, анализировать действие лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий;
- проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания для хирургических вмешательств, разрабатывать план подготовки пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;
- проводить мониторинг симптомов и результатов лабораторной диагностики при ожирении и метаболическом синдроме, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;
- назначать лечебное питание, лечебно-оздоровительный режим пациентам с ожирением и метаболическим синдромом;
- определять медицинские показания для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при ожирении и метаболическом синдроме, 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;
- разрабатывать план реабилитационных мероприятий при ожирении и метаболическом синдроме, 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;
- проводить мероприятия по медицинской реабилитации при ожирении и метаболическом синдроме, 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;

- определять медицинские показания для направления пациентов с ожирением и метаболическим синдромом к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации при ожирении и метаболическом синдроме, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;

- проводить диспансерное наблюдение за пациентами с ожирением и метаболическим синдромом;

- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике ожирения и метаболического синдрома;

- 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 у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;

- составлять план работы и отчет о своей работе;

- осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;

- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;

- определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное ожирением и метаболическим синдромом, для прохождения медико-социальной экспертизы;

- определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого снижения трудоспособности, обусловленного ожирением и метаболическим синдромом;

- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия ожирения и метаболического синдрома.

По окончании изучения учебного модуля 10 обучающийся должен владеть:

- навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками использования информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";

- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками проведения осмотров и обследования пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками интерпретации и анализа полученной информации от пациентов (их законных представителей) с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками оценивания у пациентов анатомо-функционального состояния эндокринной системы в норме, при ожирении и метаболическом синдроме;

- навыками использования методов осмотра и обследования пациентов с ожирением и метаболическим синдромом с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей;

- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра и обследования пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками обоснования и планирования объема инструментального и лабораторного исследований пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками интерпретации и анализа результатов инструментального и лабораторного исследований пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками обоснования необходимости направления к врачам-специалистам и обоснования и планирования объема консультирования врачами-специалистами пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками интерпретации и анализа результатов осмотра врачами-специалистами пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применения методов дифференциальной диагностики пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

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

- навыками интерпретации и анализа результатов дополнительного инструментального и лабораторного исследований пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками разработки плана лечения пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками обоснования применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и назначение хирургического вмешательства у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками определения последовательности применения лекарственных препаратов, немедикаментозной терапии, хирургического вмешательства у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозной терапии (лечебного питания, физических нагрузок) пациентам с ожирением и метаболическим синдромом 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;

- навыками проведения мониторинга эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов и медицинских изделий и немедикаментозной терапии у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для хирургических вмешательств, разработки плана подготовки пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками проведения мониторинга симптомов и результатов лабораторной диагностики при ожирении и метаболическом синдроме, корректирования плана лечения в зависимости от особенностей течения заболевания;

- навыками назначения лечебного питания, лечебно-оздоровительного режима пациентам с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при ожирении и метаболическом синдроме, 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;

- навыками разработки плана реабилитационных мероприятий при ожирении и метаболическим синдромом, 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;

- навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации при ожирении и метаболическим синдромом, 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;

- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов с ожирением и метаболическим синдромом к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- навыками оценивания эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации при ожирении и метаболическом синдроме, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов;

- навыками проведения диспансерного наблюдения за пациентами с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками проведения санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике ожирения и метаболического синдрома;

- навыками разработки и реализации 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 у пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками составления плана работы и отчета о своей работе;

- навыками осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;

- навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, для пациентов с ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками определения медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое снижение трудоспособности, обусловленное ожирением и метаболическим синдромом, для прохождения медико-социальной экспертизы;

- навыками определения признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого снижения трудоспособности, обусловленных ожирением и метаболическим синдромом;

- навыками вынесения медицинских заключений по результатам медицинского освидетельствования, предварительных и периодических медицинских осмотров относительно наличия или отсутствия ожирения и метаболического синдрома.

**По окончании изучения модуля у врача формируются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);
- способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ОПК-2);
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу (ОПК-7);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9).

Трудоемкость освоения: 36 акад. часа

#### Учебно-тематический план учебного модуля 10 МСП-7 «Ожирение»

№	Наименование тем модуля	Всего (акад.часов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
10.1.	Этиология, патогенез, классификация, клинические проявления	9	1	2	-	6	Текущий контроль (устно)
10.2.	Современные подходы к лечению ожирения	3	1	2	-	-	Текущий контроль (устно)
10.3.	Метаболический синдром	10	2	2	-	6	Текущий контроль (устно)
10.4.	Диетология	12	-	12	-	-	
<b>ИТОГО</b>		<b>34</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

#### Содержание учебного модуля

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>10.1</b>	<b>Этиология, патогенез, классификация, клинические проявления</b>
10.1.1	Классификация ожирения: этиопатогенетическая классификация; классификация по типу жировоголожения (ВОЗ 1997); классификация по индексу массы тела (ИМТ) (ВОЗ 1997). Генетические синдромы, связанные с ожирением (синдромы ПрадераВилли; Морганьи-Стюарт-Мореля; Лоренса-Муна-Барде-Бидля;Альстрома)
10.1.2	Диагностика ожирения: антропометрия (рост, вес, окружность талии, окружность бедер); измерение количества жировой ткани; оценка клинико-лабораторных тестов, инструментальных методов обследования (ЭКГ, ХО КГ, денситометрия жировой ткани, КТ, МР и др.), лабораторных показателей
10.1.3	Ожирение и патология углеводного обмена, сердечно-сосудистой системы, репродуктивной системы: роль жировой ткани, как эндокринного, паракринного и аутокринного органа; значение инсулинрезистентности и лептинрезистентности в формировании патологических изменений (сахарного диабета, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии, синдроме поликистозных яичников, бесплодии, снижении потенции и т.д.). Роль адипокинов (лептина, адипонектина, В-ФНО, резистин, интерлейкин, грелина, ИПФ и др.). Роль СЖК и феномена "липотоксичности". Роль гормональных нарушений (СТГ, кортизол, андрогены, эстрогены, кортикостероиды и др.). Методы профилактики сахарного диабета 2 типа, сердечно-сосудистой патологии, репродуктивных нарушений при ожирении
<b>10.2</b>	<b>Современные подходы к лечению ожирения</b>
10.2.1	Лечение ожирения: основные принципы и цели терапии;
10.2.2	Немедикаментозные методы (изменение привычного стереотипа питания - умеренно гипокалорийные, гипожировые, гипохолестериновые и др. виды диет; рациональное увеличение физической активности - длительность, интенсивность, регулярность и др.; поведенческая терапия; психотерапевтические методы);
10.2.3	Медикаментозные методы (препараты периферического действия, центрального действия, агонисты рецепторов ГПП1, механизм действия, дозы, длительность терапии, побочные реакции; хирургические методы лечения ожирения (общие принципы, показания, противопоказания). Критерии успешного лечения ожирения
10.2.4	Хирургические методы лечения ожирения. Показания. Противопоказания. Методики

<b>10.3</b>	<b>Метаболический синдром</b>
10.3.1	Этиология. Патогенез
10.3.2	Клинические проявления. Критерии
10.3.3	Диагностика, дифференциальная диагностика
10.3.4	Современные методы лечения
10.3.5	Профилактика
<b>10.4</b>	<b>Диетология</b>
10.4.1	Основные принципы рационального питания пациентов с ожирением и метаболическим синдромом
10.4.2	Правила и принципы составления рациона питания для пациентов с ожирением и метаболическим синдромом

*Форма промежуточного контроля:* тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

1. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОЖИРЕНИЯ В РОССИИ СОСТАВЛЯЕТ:

- 1) 60% людей трудоспособного возраста
- 2) 20-30% людей трудоспособного возраста
- 3) 40% людей трудоспособного возраста
- 4) 5% людей трудоспособного возраста
- 5) 70% людей трудоспособного возраста

2. ВЫСОКАЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОЖИРЕНИЯ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ ОБЪЯСНЯЕТСЯ:

- 1) наличием сбалансированного регулярного питания
- 2) недостатком в рационе питания белка
- 3) избытком жира в рационе питания
- 4) недостатком в рационе питания клетчатки
- 5) недостатком витаминов группы В и Д

3. ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ У ПОТОМСТВА, ПРИ НАЛИЧИИ ОЖИРЕНИЯ У ОБОИХ РОДИТЕЛЕЙ СОСТАВЛЯЕТ:

- 1) 30-40%
- 2) 50-60%
- 3) 70-80%
- 4) 80-90%
- 5) 100%

4. ОЖИРЕНИЕ РЕДКО НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ:

- 1) адипозо-генитальной дистрофии
- 2) гипотиреозе
- 3) болезни Иценко-Кушинга
- 4) гипокортицизме
- 5) гипогонадизме

5. ДЛЯ ЭССЕНЦИАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ ХАРАКТЕРНО:

- 1) гиперинсулинизм
- 2) гипоинсулинизм
- 3) гипопролактинемия
- 4) гиперкортицизм
- 5) снижение секреции СТГ

6. ДЛЯ ОЖИРЕНИЯ ХАРАКТЕРНО:

- 1) повышение уровня ХС и ТГ
- 2) повышение ЛПВП
- 3) снижение ЛПНП
- 4) снижение уровня постпрандиальных ТГ
- 5) снижение уровня СЖК

7. ПРИ ОЖИРЕНИИ РАЗВИВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ:

- 1) повышение артериального давления
- 2) прогрессирование атеросклероза коронарных сосудов
- 3) гипертрофия левого желудочка
- 4) слабость синусового узла, брадикардия
- 5) мерцательная аритмия

8. ПРИ ОЖИРЕНИИ РАЗВИВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ СО СТОРОНЫ ЖКТ

- 1) увеличение размеров печени\*
- 2) желчнокаменная болезнь\*
- 3) растяжение желудка\*
- 4) жировая инфильтрация печени\*
- 5) все верно

9. ПРИ МОРБИДНОМ ОЖИРЕНИИ ИМЕЮТ МЕСТО СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ:

- 1) повышение уровня креатинина
- 2) отеки
- 3) высокий удельный вес мочи

- 4) низкий удельный вес мочи
  - 5) снижение уровня мочевой кислоты
10. ДЛЯ СИНДРОМА МОРГАНЬИ-СТЮАРТА-МОРЕЛЯ ХАРАКТЕРНО:
- 1) прогрессирующее ожирение
  - 2) гипотензия
  - 3) утолщение внутренней пластинки лобной кости
  - 4) дебильность
  - 5) мышечная слабость

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	2	3	5	5	3	1	1,2,3	5	2	1,2,3

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Аметов, А. С. Ожирение. Современный взгляд на патогенез и терапию / А. С. Аметов. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2021. – ISBN 978-5-9704-5061-1.
5. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D : руководство для врачей / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477571.html>. - ISBN 978-5-9704-7757-1. - Текст : электронный.
6. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.
7. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456156.html>. - ISBN ISBN 978-5-9704-5615-6. - Текст : электронный.
8. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
9. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.

**Дополнительная:**

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Физическая активность и сахарный диабет / А.В. Древаль, О.А. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457009.html>. - ISBN 978-5-9704-5700-9. - Текст : электронный.
3. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
4. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
5. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.

**Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

**8.11. МСП-8**

**Рабочая программа учебного модуля 11**

**«Оценка иммунного статуса при эндокринных заболеваниях и иммунокоррекция»**

**А/01.8, А/02.8, А/06.8**

**Пояснительная записка.** Иммунный статус — это структурное и функциональное состояние иммунной системы индивидуума, определяемое комплексом клинических и лабораторных иммунологических показателей. Таким

образом, иммунный статус характеризует анато-функциональное состояние иммунной системы, т. е. ее способность к иммунному ответу на определенный антиген в данный момент времени. Иммунный статус подвержен не только возрастным, но и суточным колебаниям в зависимости от биоритма. Эти колебания обусловлены изменениями гормонального фона и другими причинами. При оценке иммунного статуса следует учитывать значительную индивидуальную вариабельность иммунологических показателей даже в норме.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование общепрофессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и профилактики пациентов с нарушениями иммунного статуса при эндокринных заболеваниях.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с нарушениями иммунного статуса при эндокринных заболеваниях.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки обследования при нарушениях иммунного статуса при эндокринных заболеваниях.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки диагностики, дифференциальной диагностики, лечения иммунного статуса при эндокринных заболеваниях и иммунокоррекции.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки применения современных методов лечения, иммунокоррекции, основываясь на принципах доказательной медицины.

По окончании изучения учебного модуля 11 обучающийся должен знать:

- принципы и алгоритм сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с нарушениями иммунного статуса (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- принципы и алгоритм осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов с нарушениями иммунного статуса различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);
- необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с нарушениями иммунного статуса;
- принципы интерпретации результатов инструментального обследования пациентов с нарушениями иммунного статуса;
- медицинские показания направления пациента с нарушениями иммунного статуса для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- основные распространенные симптомы и синдромы при нарушениях иммунной системы;
- особенности диагностики и терапии нарушений иммунного статуса у пожилых.

По окончании изучения учебного модуля 11 обучающийся должен уметь:

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с нарушениями иммунной системы (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- проводить осмотр и интерпретировать результаты физикального обследования пациентов с нарушениями иммунной системы различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);
- обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с нарушениями иммунной системы;
- интерпретировать результаты инструментального обследования пациентов с нарушениями иммунной системы;
- определять медицинские показания направления пациента с нарушениями иммунной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- проводить с населением мероприятия по первичной профилактике нарушений иммунной системы и их осложнений;
- проводить диагностику и дифференциальную диагностику нарушениями иммунной системы с использованием различных методов;
- осуществлять диагностические, лечебные мероприятия при осложнениях нарушений иммунной системы;
- обосновать выбор лечения различных типов при нарушениях иммунной системы;
- выявлять клинические показания для срочной госпитализации пациента с нарушениями иммунной системы;
- определять необходимость проведения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, эндоскопических и др.), уметь интерпретировать их результаты;
- проводить с населением мероприятия по первичной профилактике нарушениями иммунной системы и их осложнений.

По окончании изучения учебного модуля 11 обучающийся должен владеть:

- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с нарушениями иммунной системы (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- навыками проведения осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов с нарушениями иммунной системы различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);
- навыками обоснования необходимости и объема лабораторного, инструментального исследования пациента с нарушениями иммунной системы;
- навыками интерпретации результатов инструментального обследования пациентов с нарушениями иммунной системы;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациента с нарушениями иммунной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- **методикой выполнения основных врачебных диагностических манипуляций:**
- **практическими навыками клинического и инструментального исследования пациента с нарушениями иммунной системы;**
- **методами диагностики нарушениями иммунной системы и их осложнений;**
- **навыками интерпретации результатов клинических и дополнительных исследований в эндокринологии.**

**По окончании изучения модуля у врача совершенствуются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4).
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (ОПК-6);
- способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (ОПК-8);
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9);

**Трудоемкость освоения:** 12 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля МСП-8 «Оценка иммунного статуса при эндокринных заболеваниях и иммунокоррекция»**

№	Наименование тем модуля	Всего	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
11.1.	Оценка иммунного статуса при эндокринных заболеваниях	9	2	1	-	6	Текущий контроль (устно)
11.2.	Коррекция иммунного статуса при эндокринных заболеваниях	3	2	1	-	-	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>Промежуточный контроль (тестирование)</b>

**Содержание учебного модуля**

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>11.1</b>	<b>Оценка иммунного статуса при эндокринных заболеваниях</b>
11.1.1	Понятие об иммунном статусе. Показания к оценке иммунного статуса. Иммунологический анамнез.
11.1.2.	Современные принципы оценки иммунного статуса человека (тесты 1 и 2 уровней). Патогенетический принцип оценки иммунной системы: распознавание, активация, пролиферация, дифференцировка, регуляция, апоптоз. Иммунограмма. Экспресс-методы первичного иммунного обследования. Кожные тесты. Диагностические методы, основанные на моноклональных антителах. Генные методы диагностики. Популяционные особенности иммунного статуса, влияние факторов внешней среды, производственных вредностей. Иммуномониторинг.
11.1.3.	Функции и анатомия иммунной системы
11.1.4.	Неспецифическая резистентность. Факторы естественной защиты. Комплемент.
11.1.4.	Клеточный иммунитет. Функциональные популяции лимфоцитов. Апоптоз. Варианты активации Т-хелперного ответа: Th1 и Th2
11.1.5.	Гуморальный иммунитет. Структура и функции антител.
11.1.6.	Роль макрофагов в иммунном ответе
11.1.7.	Регуляция иммунного ответа. Цитокины. Регуляторные популяции лимфоцитов.

11.1.8	Основы иммунопатологии
11.1.9.	Типы иммунопатологических реакций.
11.1.10.	Аутоиммунные реакции
11.1.11	Иммунодефицитные состояния
<b>11.2</b>	<b>Коррекция иммунного статуса при эндокринных заболеваниях</b>
11.2.1	Иммунокоррекция. Определение.
11.2.2	Виды иммунокоррекции (иммунная инженерия, гормоны и медиаторы иммунной системы, фармакологические средства).
11.2.3.	Иммуномодуляторы. Определение, классификация, правила выбора

*Форма промежуточного контроля:* тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов

#### 1. ГИСТОЛОГИЧЕСКИ АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) фиброзом
- 2) инфильтрацией лимфоцитами
- 3) гигантоклеточными гранулемами
- 4) инфильтрацией полиморфоядерными лейкоцитами
- 5) накоплением коллоида.

#### 2. АТРОФИЧЕСКАЯ ФОРМА АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА АССОЦИИРУЕТСЯ С АНТИГЕНАМИ HLA:

- 1) DR<sub>3</sub>
- 2) A<sub>27:</sub>
- 3) A 3.
- 4) B 8
- 5) BW 35

#### 3. ГИПЕРТРОФИЧЕСКАЯ ФОРМА АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА АССОЦИИРУЕТСЯ С АНТИГЕНАМИ HLA:

- 1) DR 3
- 2) DR 5
- 3) A 3
- 4) B<sub>8</sub>.
- 5) BW<sub>35</sub>

#### 4. ПРИ АУТОИММУННОМ ТИРЕОИДИТЕ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮТСЯ АНТИТЕЛА К:

- 1) тиреоглобулину
- 2) тиреопероксидазе
- 3) рецептору ТТГ
- 4) ретробульбарной клетчатке
- 5) островковым клеткам поджелудочной железы

#### 5. РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ АУТОИММУННОМ ТИРЕОИДИТЕ:

- 1) встречается часто
- 2) встречается редко
- 3) не встречается
- 4) встречается в 20% случаев
- 5) встречается в 5% случаев

#### 6. ПРИ ПАЛЬПАЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЛЯ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА ХАРАКТЕРНО:

- 1) гладкая эластическая консистенция
- 2) неравномерная плотность
- 3) каменная плотность
- 4) болезненность
- 5) очаг флюктуации

#### 7. ПРИ СЦИНТИГРАФИИ ДЛЯ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА ХАРАКТЕРНО:

- 1) «холодный» узел
- 2) «горячий» узел
- 3) отсутствие поглощения радиофармпрепарата
- 4) неравномерное поглощение радиофармпрепарата
- 5) повышенное поглощение радиофармпрепарата

#### 8. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕСТА ЗАХВАТА С I-131 ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ:

- 1) узлового зоба
- 2) многоузлового зоба
- 3) диффузного токсического зоба
- 4) хронического аутоиммунного тиреоидита
- 5) подострого гранулематозного тиреоидита

#### 9. В ЛЕЧЕНИЕ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА ЧАЩЕ ВСЕГО ИСПОЛЬЗУЮТ:

- 1) иммуномодуляторы;
- 2) иммуномодуляторы + глюкокортикоиды
- 3) глюкокортикоиды + препараты тиреоидных гормонов

- 4) препараты тиреоидных гормонов
  - 5) глюкокортикоиды + иммуномодуляторы + препараты, корригирующие функцию щитовидной железы
10. НАИБОЛЕЕ ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ В КРОВИ АНТИТЕЛ К МИКРОСОМАЛЬНОМУ АНТИГЕНУ ОТМЕЧАЕТСЯ ПРИ:
1. диффузном токсическом зобе
  2. аутоиммунном тиреоидите
  3. подостром тиреоидите
  4. тиреотоксической аденоме
  5. раке щитовидной железы

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	2	4	4	2	4	2	4	5	4	2

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Остеопороз, гиперпаратиреоз и дефицит витамина D : руководство для врачей / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477571.html>. - ISBN 978-5-9704-7757-1. - Текст : электронный.
5. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
6. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
7. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
8. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
9. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.

**Дополнительная:**

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.
3. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456156.html>. - ISBN ISBN 978-5-9704-5615-6. - Текст : электронный.

**Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrinentr.ru](http://www.endocrinentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

**8.12. МСП-9**

**Рабочая программа учебного модуля 12 МСП-9**

**«Неотложная эндокринология»**

**А/01.8, А/02.8, А/07.8**

**Пояснительная записка.** Неотложные состояния при заболеваниях эндокринной системы требуют немедленного оказания экстренной медицинской помощи в связи с опасностью для жизни пациента. Как правило, эти состояния связаны с декомпенсацией имеющихся эндокринологических нарушений. Неотложными состояниями в эндокринологии называют такие ситуации, когда неоказание помощи пациенту способно не только значительно ухудшить его состояние, но и создает прямую угрозу его жизни. Чаще всего неотложные

состояния вызываются осложненным сахарным диабетом. Одними из самых частых проявлений осложненного диабета являются комы, которые при несвоевременной диагностике и лечении приводят к летальным исходам.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование общепрофессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, медикаментозного и немедикаментозного лечения и профилактики пациентов с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки обследования при неотложных состояниях при заболеваниях эндокринной системы.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки диагностики, дифференциальной диагностики, лечения при неотложных состояниях при заболеваниях эндокринной системы.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки применения современных методов лечения, лекарственных препаратов при неотложных состояниях при заболеваниях эндокринной системы, основываясь на принципах доказательной медицины.

По окончании изучения учебного модуля 12 обучающийся должен знать:

- принципы и алгоритм осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);
- необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы;
- принципы интерпретации результатов инструментального обследования пациентов с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы;
- медицинские показания направления пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- основные распространенные симптомы и синдромы при неотложных состояниях при заболеваниях эндокринной системы;
- основы применения инструментальных методов диагностики для обследования и лечения пациентов с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы;
- особенности диагностики и терапии неотложных состояний при заболеваниях эндокринной системы у пожилых.

– Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания

– Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

По окончании изучения учебного модуля 12 обучающийся должен уметь:

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- проводить осмотр и интерпретировать результаты физикального обследования пациентов с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);
- обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы;
- интерпретировать результаты инструментального обследования пациентов с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы;
- определять медицинские показания направления пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- осуществлять диагностические, лечебные мероприятия при неотложных состояниях при заболеваниях эндокринной системы;
- проводить диагностику неотложных и угрожающих жизни состояний при неотложных состояниях при заболеваниях эндокринной системы;
- обосновать выбор лечения различных типов при неотложных состояниях при заболеваниях эндокринной системы;
- выявлять клинические показания для срочной госпитализации пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы.
- определять необходимость проведения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, эндоскопических и др.), уметь интерпретировать их результаты;

– Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))

– По окончании изучения учебного модуля 12 обучающийся должен владеть:

– навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;

– навыками проведения осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);

– навыками обоснования необходимости и объема лабораторного, инструментального исследования пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы;

– навыками интерпретации результатов инструментального обследования пациентов с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы;

– навыками определения медицинских показаний для направления пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;

– навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;

– методикой выполнения основных врачебных диагностических манипуляций;

– практическими навыками клинического и инструментального исследования пациента с неотложными состояниями при заболеваниях эндокринной системы;

– методами диагностики неотложных состояний при заболеваниях эндокринной системы и их осложнений;

– навыками интерпретации результатов клинических и дополнительных исследований в эндокринологии;

– навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))

**По окончании изучения модуля у врача совершенствуются следующие компетенции:**

– способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);

– способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4)

– способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);

– способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5);

– способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10).

**Трудоемкость освоения:** 66 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля МСП-9 «Неотложная эндокринология»**

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
12.1.	Острые осложнения сахарного диабета, этиология, эпидемиология, патогенез, диагностика, клиническая классификация. Тактика ведения	10	4	-	-	6	текущий контроль (устно)
12.2.	Гипо- и гипертиреозидный криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика	9	2	1	-	6	текущий контроль (устно)
12.3.	Гипо- и гиперкальциемический криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика	9	2	1	-	6	текущий контроль (устно)
12.4.	Острая недостаточность коры надпочечников. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика	9	2	1	-	6	текущий контроль (устно)
12.5.	Катехоламиновый криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика	9	2	1	-	6	текущий контроль (устно)
12.6.	Базовая сердечно-легочная реанимация	4	2	2	-	-	текущий контроль (устно)
12.7.	Симуляционное обучение: «Экстренная помощь при острых эндокринных состояниях»	12	-	-	12	-	текущий контроль (устно)
12.8.	Симуляционное обучение: «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание	6	-	-	6	-	текущий контроль

	проходимости дыхательных путей»						(устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>промежуточный контроль (тестирование)</b>

**Содержание учебного модуля**

<b>№</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>12.1</b>	<b>Острые осложнения сахарного диабета, этиология, эпидемиология, патогенез, диагностика, клиническая классификация. Тактика ведения</b>
12.1.1	Гипогликемическая кома
12.1.2	Кетоацидотическая кома
12.1.3	Гипоосмолярная кома
12.1.4	Лактатацидотическая кома
<b>12.2</b>	<b>Гипо- и гипертиреозидный криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика</b>
12.1.1.	Гипотиреозидный криз: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.
12.1.2.	Лечение гипотиреозидного криза
12.1.3	Гипертиреозидный криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика гипертиреозидного криза
12.1.4.	Лечение гипертиреозидного криза
<b>12.3</b>	<b>Гипо- и гиперкальциемический криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика</b>
12.3.1	Гипокальциемический криз: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика
12.3.2	Лечение гипокальциемического криза
12.3.3	Гиперкальциемический криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика гиперкальциемического криза
12.3.4	Лечение гиперкальциемического криза
<b>12.4</b>	<b>Острая недостаточность коры надпочечников. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.</b>
12.4.1	Клиника острой недостаточности коры надпочечников
12.4.2	Диагностика острой недостаточности коры надпочечников
12.4.3	Дифференциальная диагностика острой недостаточности коры надпочечников
12.4.4	Лечение острой недостаточности коры надпочечников
<b>12.5</b>	<b>Катехоламинный криз. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика</b>
12.5.1	Этиология. Патогенез
12.5.2	Клиническая картина
12.5.3	Диагностика, дифференциальная диагностика
12.5.4	Неотложная помощь. Тактика ведения
<b>12.6</b>	<b>Базовая сердечно-легочная реанимация</b>
12.6.1	Внезапная сердечная смерть, диагностика, тактика оказания неотложной помощи
12.6.2	Показания, правила и техника проведения реанимационных мероприятий
12.6.3	Алгоритм проведения реанимационных мероприятий
<b>12.7</b>	<b>Симуляционное обучение: «Экстренная помощь при острых эндокринных состояниях»</b>
<b>12.8</b>	<b>Симуляционное обучение: «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых и поддержание проходимости дыхательных путей»</b>

Форма промежуточного контроля: тестирование.

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

**1. ГИПОФИЗАРНАЯ КОМА ПРИ СИНДРОМЕ СИММОНДСА СОПРОВОЖДАЕТСЯ**

- 1) прогрессирующим гипокортицизмом и гипотиреозом
- 2) прогрессирующим гиперкортицизмом
- 3) тиреотоксическим кризом
- 4) гипернатриемией и гипергликемией
- 5) гипертермией и гипервозбудимостью

**2. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТИРЕОТОКСИЧЕСКОГО КРИЗА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:**

- 1) глюкокортикоиды
- 2) пропранолол
- 3) тиреостатики
- 4) раствор Люголя
- 5) физиологический раствор
- 6) все перечисленное

**3. КРИЗ ПРИ ФЕОХРОМОЦИТОМЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ**

- 1) возбуждением, беспричинным страхом, гипертермией, бледностью кожных покровов
- 2) ступором, гипотермией, гипотензией
- 3) гипертермией, эйфорией, гиперемией
- 4) сопором
- 5) возбуждением, гипертермией, гиперемией, гиперактивностью тремором

**4. ТЕРАПИЯ ФЕОХРОМОЦИТОМЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В**

- 1) консервативном лечении кризов
- 2) лучевой терапии

- 3)химиотерапии
- 4)оперативном удалении опухоли
- 5)наблюдении

5. ОСТРЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ПЕРВИЧНОГО АЛЬДОСТЕРОНИЗМА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1)гипокалиемический паралич сердца
- 2)гипертонический криз
- 3)гиперальдостеронический криз
- 4)инфаркт миокарда
- 5)отечный синдром

6. ОСТРАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- 1)быстрым нарастанием симптоматики (в течение нескольких часов, реже 1-2 дней)
- 2)внезапным, молниеносным течением
- 3)отсутствием симптоматики
- 4)малосимптомным течением
- 5)наличием латентного периода (2 недели) с последующим быстрым нарастанием симптоматики

7. РАЗВИТИЮ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО КРИЗА У ПАЦИЕНТОВ С ФЕОХРОМОЦИТОМОЙ СПОСОБСТВУЮТ:

- 1)эмоциональное перенапряжение
- 2)обильная пища
- 3)неудобное положение тела
- 4)пальпация опухоли
- 5)все перечисленное верно

8. ДЛЯ ТИРЕОТОКСИЧЕСКОГО КРИЗА ХАРАКТЕРНЫ:

- 1)тахикардия и мерцание предсердий
- 2)гипертермия
- 3)артериальная гипертония
- 4)гипергидроз
- 5)все перечисленное верно

9. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТИРЕОТОКСИЧЕСКОГО КРИЗА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:

- 1)глюкокортикоиды
- 2)пропранолол
- 3)тиреостатики
- 4)раствор Люголя
- 5)все перечисленное верно

10. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ИНТЕНСИВНОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1)многокомпонентный режим инъекций инсулина
- 2)оценку физической активности и дозы инсулина
- 3)ежедневный самоконтроль уровня глюкозы
- 4)обучение пациентов
- 5)все вышеперечисленное

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	1	6	1	4	3	1,2	5	5	5	5

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459324.html>. - ISBN 978-5-9704-5932-4. - Текст : электронный.
5. Интерпретация лабораторных исследований при патологии щитовидной железы / А.В. Селиванова, В.В. Долгов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 112 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476864.html>. - ISBN 978-5-9704-7686-4. - Текст : электронный.
6. Беременность и сахарный диабет : руководство для врачей / под редакцией И. Ю. Когана. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474686.html>. - ISBN 978-5-9704-7468-6. - Текст : электронный.
7. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
8. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya->

- endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
9. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
  10. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
  11. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.

**Дополнительная:**

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Помповая инсулинотерапия и непрерывное мониторирование гликемии (клиническая практика и перспективы) / А.В. Древаль, О.А. Древаль, Ю.А. Ковалева [и др.] ; под редакцией А.В. Древаля. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454435.html>. - ISBN 978-5-9704-5443-5. - Текст : электронный.
3. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

**Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

### 8.13. МСМ-1

#### Рабочая программа учебного модуля 13

#### «Оказание паллиативной помощи в эндокринологии. Хронический болевой синдром»

#### А/01.8, А/02.8

**Пояснительная записка.** В России по результатам исследования нейропатической боли EPIC, проведенного в 2008 г., выявлено, что из всех пациентов, амбулаторно обратившихся к неврологам, 39% обращались по поводу болевого синдрома, а 18% от всех обратившихся предъявляли жалобы, характерные для проявлений нейропатии. Очевидно, что пациенты с нейропатическими болями обращаются к врачам разных специальностей. В то же время диагностика нейропатической боли зачастую представляет для врача достаточно сложную задачу. Затруднения в диагностике могут быть обусловлены различием клинических проявлений, а также отсутствием четких критериев диагностики. Одним из самых частых симптомов ДПН является боль, которая развивается в 10-20% случаев у всех пациентов СД и достигает 50% у пациентов с диагностированной полинейропатией. Наличие невропатической боли, плохо поддающейся лечению, значительно ухудшает качество жизни пациентов СД, нарушает их социальную адаптацию, снижает трудоспособность. Кроме того, при наличии болей невысокой интенсивности пациенты зачастую не рассказывают врачу о том, что их беспокоит, и не получают соответствующего лечения. Наибольшую интенсивность болевого синдрома пациенты, как правило, отмечают при различных вариантах ДПН, характеризующейся преимущественным поражением тонких нервных волокон (острая болевая нейропатия, связанная с резкими колебаниями показателей гликемии, синдром Элленберга).

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование общепрофессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и профилактики болевого синдрома.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с болевым синдромом в эндокринологии.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки по вопросам правовых основ государственной политики в сфере оборота наркотических средств, нормативно-правовые документах, регламентирующих оборот наркотических средств, психотропных веществ и др.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки о болевой (ноцицептивной) системе организма (анатомические и физиологические основы боли).
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки обследования при болевом синдроме у пациента эндокринологического профиля.
5. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки диагностики, дифференциальной диагностики, лечения болевого синдрома в эндокринологии.
6. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки применения современных методов лечения, лекарственных препаратов при болевом синдроме в эндокринологии, основываясь на принципах доказательной медицины.

По окончании изучения учебного модуля 13 обучающийся должен знать:

- порядки оказания помощи при болевых синдромах при заболеваниях эндокринной системы;
- основы патогенетического подхода при проведении терапии болевого синдрома в эндокринологии;

- необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с болевым синдромом;
- принципы интерпретации результатов инструментального обследования пациентов с болевым синдромом;
- медицинские показания направления пациента с болевым синдромом для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- лекарственные препараты, применяемые для лечения болевого синдрома с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- методы диагностики и дифференциальной диагностики различных видов боли.

По окончании изучения учебного модуля 13 обучающийся должен уметь:

- проводить адекватную терапию болевого синдрома при заболеваниях эндокринной системы с использованием различных методов;
- обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с болевым синдромом;
- интерпретировать результаты инструментального обследования пациентов с болевым синдромом;
- определять медицинские показания направления пациента с болевым синдромом для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- назначать лекарственные препараты, применяемые для лечения болевого синдрома, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- проводить диагностику и дифференциальную диагностику различных видов боли.

По окончании изучения учебного модуля 13 обучающийся должен владеть:

- навыками обоснования необходимости и объема лабораторного, инструментального исследования пациента с болевым синдромом;
- навыками интерпретации результатов инструментального обследования пациентов с болевым синдромом;
- практическими навыками купирования болевого синдрома у пациентов с заболеваниями эндокринной системы;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациента с болевым синдромом для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «Эндокринология»;
- навыками назначения лекарственных препаратов, применяемых для купирования болевого синдрома, с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи по профилю «Эндокринология»;
- **– навыками проведения диагностики и дифференциальной диагностики различных видов боли.**

**По окончании изучения модуля у врача совершенствуются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4);
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5)

**Трудоемкость освоения:** 12 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля МСМ-1 «Оказание паллиативной помощи в эндокринологии. Хронический болевой синдром»**

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
13.1.	Современные подходы к оказанию паллиативной помощи в РФ	4	1	3	-	-	текущий контроль (устно)
13.2.	Коррекция сопутствующих симптомов и расстройств в паллиативной медицине	2	-	2	-	-	текущий контроль (устно)
13.3.	Правовые основы государственной политики в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ	2	-	2	-	-	текущий контроль (устно)
13.4.	Тактика ведения пациентов с хроническим болевым синдромом	4	1	3	-	-	текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>промежуточный контроль</b>

## Содержание учебного модуля

№	Наименование тем, элементов и подэлементов
<b>13.1</b>	<b>Современные подходы к оказанию паллиативной помощи в РФ</b>
13.1.1	Организация паллиативной помощи эндокринным пациентам
13.1.2	Показания к оказанию паллиативной помощи эндокринным пациентам
13.1.3	Методы оказания паллиативной помощи эндокринным пациентам
<b>13.2.</b>	<b>Коррекция сопутствующих симптомов и расстройств в паллиативной медицине</b>
13.2.1	Сопутствующие симптомы и расстройства у пациентов с эндокринной патологией. Классификация. Клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика
13.2.2	Методы коррекции сопутствующих симптомов и расстройств в паллиативной медицине у пациентов с эндокринными заболеваниями. Тактика ведения и лечения
<b>13.3</b>	<b>Правовые основы государственной политики в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ</b>
13.3.1	Нормативно-правовые документы, регламентирующие оборот наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
13.3.2	Административная, гражданская и уголовная ответственность за нарушения в сфере оборота наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
13.3.3	Порядок оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации.
13.3.4	Варианты организации работы с наркотическими средствами и психотропными веществами в медицинской организации и ее подразделениях - преимущества и недостатки каждого из них
13.3.5	Отчетная документация по обороту наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
13.3.6	Технология организации работы по получению, хранению, учету, отпуску, использованию, уничтожению наркотических средств и психотропных веществ в медицинской организации
13.3.7	Организация контроля за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
13.3.8	Проведение контроля за использованием наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в медицинской организации
<b>13.4</b>	<b>Тактика ведения пациентов с хроническим болевым синдромом</b>
13.4.1	Болевая (ноцицептивная) система организма (анатомические и физиологические основы боли): – Периферическая сенсорная нервная система – Спинальный уровень ноцицепции – Супраспинальная трансмиссия боли – Корковый уровень ноцицепции
13.4.2	Молекулярно-генетические и нейротрансмиттерные механизмы боли и её модуляции. Ионные каналы и их активаторы. Роль цитокинов в развитии боли и воспаления. Спинальные механизмы трансмиссии боли. Супраспинальный уровень формирования и модуляции боли
13.4.3	Боль. Определение боли (ВОЗ). Восприятие боли. Виды боли. Типы и источники боли
13.4.4	Терапия болевых синдромов
13.4.5	Классификация средств лекарственной терапии боли: – Неопиоидные анальгетики – Комбинированные анальгетики – Опиоидные анальгетики. Общая характеристика. Классификация. Фармакологические свойства и клинические эффекты – Ненаркотические опиоидные анальгетики (средства предметно-количественного учета) – Антагонисты опиоидных рецепторов - налоксон, налтрексон
13.4.6	Тактика ведения пациентов с хроническим болевым синдромом

Форма промежуточного контроля: тестирование.

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

1. ПАЦИЕНТЫ, СТРАДАЮЩИЕ БРОНХОЭКТАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ОБЫЧНО ПРЕДЪЯВЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ЖАЛОБЫ: 1. ЛИХОРАДКА, БОЛИ В ГРУДИ; 2. КАШЕЛЬ С ЛЕГКО ОТДЕЛЯЮЩЕЙСЯ МОКРОТОЙ, ЧАЩЕ ПО УТРАМ; 3. КРОВОХАРКАНИЕ, ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ; 4. ОДЫШКА.

- 1) если правильный ответ 1,2 и 3;
- 2) если правильный ответ 1 и 3;
- 3) если правильный ответ 2 и 4;
- 4) если правильный ответ 4;
- 5) если правильный ответ 1,2,3 и 4.

2. ПРИ ОСТРОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ МАЛОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНО:

- 1) использовать неопиоидные анальгетики в средних или высших терапевтических дозах
- 2) при недостаточном обезболивании сочетать неопиоидный анальгетик с безопасным опиоидом (трамалом) в любой подходящей лекарственной форме
- 3) использовать комбинированный анальгетик залдиар
- 4) использовать опиоидный анальгетик трамадол в суточной дозе не менее 600 мг

- 5) использовать клонидин в высшей терапевтической дозе
3. ПРАВИЛА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ОСТРОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ УМЕРЕННОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ:
- 1) использование одного из опиоидов средней потенции в сочетании с неопиоидным анальгетиком
  - 2) длительность применения промедола и просидола не более 3-5 суток
  - 3) после отмены промедола и просидола, в зависимости от индивидуальной выраженности болевого синдрома, сохранение терапии только неопиоидным анальгетиком или сочетания его с трамадолом
  - 4) преимущественное использование регионарной или проводниковой анестезии
  - 5) лимитирование терапии трамадолом
4. ПРИ СИЛЬНОМ ОСТРОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ У ПАЦИЕНТА, ИМЕЮЩЕГО ЗАВИСИМОСТЬ ОТ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ:
- 1) наркотический анальгетик должен быть назначен в достаточных дозах
  - 2) наркотический анальгетик назначается на весь период, необходимый для устранения острого болевого синдрома и предотвращения синдрома отмены
  - 3) целесообразно сочетание наркотического анальгетика с клофелином
  - 4) допускается ограничение дозы и одномоментное прекращение введения наркотического анальгетика
  - 5) тактика терапии наркотиками может определяться без участия нарколога
5. К ПРЕИМУЩЕСТВАМ ПРОСИДОЛА В ЗАЩИЩЕННЫХ ТАБЛЕТКАХ 20 МГ ОТНОСЯТСЯ:
- 6) продолжительность анальгетического эффекта в среднем 4 часа
  - 7) продолжительность успешной терапии до нескольких месяцев
  - 8) использование при «прорывах боли»
  - 9) колебание суточной дозы от 60 до 240 мг
  - 10) титрование анальгетической дозы в течение нескольких дней
6. ПРИ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА СЛЕДУЕТ ПРИДЕРЖИВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИХ ПРАВИЛ:
- 1) вопрос о назначении опиоидной терапии или выборе другой тактики лечения должен решаться путем консилиума специалистов
  - 2) применение опиоидов начинается со второй ступени (умеренная боль)
  - 3) наркотики чаще всего назначаются в сочетании с ненаркотическими анальгетиками, адъювантными и симптоматическими средствами
  - 4) препаратами «выбора» являются опиоиды класса агонистов-антагонистов
  - 5) лечение опиоидами третьей ступени по продолжительности и дозам проводится согласно установленным нормам
7. ФАРМАКОТЕРАПИЯ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ ПРЕЖДЕ ВСЕГО ДОЛЖНА БЫТЬ НАПРАВЛЕНА НА:
- 1) ликвидацию нарушений чувствительности
  - 2) устранение симпатических и вазомоторных расстройств
  - 3) снижение центральной и периферической сенситизации и проведения импульсов
  - 4) уменьшение эктопической нейрональной активности
  - 5) усиление центрального торможения
8. ИЗ-ЗА ОПАСНОСТИ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК НЕДОПУСТИМО ОДНОВРЕМЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ АНАЛЬГЕЗИИ НПВП И:
- 1) ламотриджина (ламиктала)
  - 2) метамизола (анальгина)
  - 3) имипрамина (мелипрамина)
  - 4) верапамила
  - 5) ранитидина (зантаг)
9. ЭФФЕКТИВНЫМИ ИНГИБИТОРАМИ ПРОСТАГЛАНДИНО-КИНИНОГЕНЕЗА НА УРОВНЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ОЧАГА БОЛИ ЯВЛЯЮТСЯ:
- 1) ибупрофен
  - 2) диклофенак
  - 3) кетопрофен
  - 4) парацетамол
  - 5) кеторолак
10. НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМОЙ ОСОБЕННОСТЬЮ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ ЯВЛЯЕТСЯ:
- 1) перевозбуждение нервных структур при дефиците контролируемых тормозных механизмов
  - 2) персистирующий характер
  - 3) сочетание с вегетативными симптомами
  - 4) присоединение психологических нарушений
  - 5) неэффективность анальгетических средств

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	5	1,2,3	1,2,3	1,2,3	2,3,4	1,2,3	3,4,5	2	4	5

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.

3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Интерпретация лабораторных исследований при патологии щитовидной железы / А.В. Селиванова, В.В. Долгов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 112 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476864.html>. - ISBN 978-5-9704-7686-4. - Текст : электронный.
5. Беременность и сахарный диабет : руководство для врачей / под редакцией И. Ю. Когана. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474686.html>. - ISBN 978-5-9704-7468-6. - Текст : электронный.
6. Диабетическая ретинопатия, диабетический макулярный отек - как достичь регресса : руководство для врачей / И.А. Лоскутов, Е.Н. Хомякова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 264 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475539.html>. - ISBN 978-5-9704-7553-9. - Текст : электронный.
7. Диабет и глаз. Поражение органа зрения при сахарном диабете / Д.В. Липатов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466216.html>. - ISBN ISBN 978-5-9704-6621-6. - Текст : электронный.
8. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 1 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 69 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-1-16148457/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f4/f1/3yXE4tA3nM8U.png>. - ISBN 9789855801536. - Текст : электронный.
9. Гинекологическая эндокринология в 2 ч. Ч. 2 : методические рекомендации / Т. Н. Мацуганова ; Т. Н. Мацуганова. - Витебск : ВГМУ, 2023. - 53 с. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/ginekologicheskaya-endokrinologiya-v-2-ch-ch-2-16148822/>. - URL: <https://www.books-up.ru/content/files/ru/47/f8/fd/bEb5d36Uane9.png>. - ISBN 9789855801543. - Текст : электронный.
10. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.
11. Основы клинической нейроэндокринологии / И.И. Дедов, А. Баркан, Г.А. Мельниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 352 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469507.html>. - ISBN 978-5-9704-6950-7. - Текст : электронный.
12. Эндокринология по Вильямсу. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг [и др.] ; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - М. : Рид Элсивер, 2010. - 472с. - (Эндокринология по Вильямсу). - ISBN 978-5-91713-033-0 : 1650,00.

#### **Дополнительная:**

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Помповая инсулинотерапия и непрерывное мониторирование гликемии (клиническая практика и перспективы) / А.В. Древаль, О.А. Древаль, Ю.А. Ковалева [и др.] ; под редакцией А.В. Древалю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454435.html>. - ISBN 978-5-9704-5443-5. - Текст : электронный.
3. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.
4. Неотложная эндокринология / А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456156.html>. - ISBN ISBN 978-5-9704-5615-6. - Текст : электронный.

#### **Интернет ресурсы:**

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

### **8.14. МСМ-2**

#### **Рабочая программа учебного модуля 14**

##### **«Смежные дисциплины»**

##### **А/01.8, А/02.8, А/03.8, А/04.8, А/05.8, А/06.8, А/07.8**

**Пояснительная записка.** Заболевания эндокринной системы чрезвычайно распространены, встречаются в различных возрастных группах и часто сопутствуют заболеваниям других органов и систем. Поэтому важнейшей задачей в обучении врача-эндокринолога является не только знакомство с современными подходами в диагностике и лечении заболеваний эндокринной системы, но и широкий медицинский кругозор, понимание анатомо-функциональных связей и взаимодействия между различными системами организма.

**Цель** – получение теоретических знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих формирование и совершенствование общепрофессиональных компетенций врача-эндокринолога, необходимых для диагностики, дифференциальной диагностики, лечения и профилактики пациентов с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек, инфекционными заболеваниями.

**Задачи:**

1. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки оказания своевременной квалифицированной медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек.
2. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки обследования при остром коронарном синдроме, острых нарушениях мозгового кровообращения, хронической болезни почек.
3. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки диагностики, дифференциальной диагностики, лечения острого коронарного синдрома, острых нарушений мозгового кровообращения, хронической болезни почек.
4. Сформировать и совершенствовать теоретические знания, практические умения и навыки применения современных методов лечения, лекарственных препаратов при остром коронарном синдроме, острых нарушениях мозгового кровообращения, хронической болезни почек, основываясь на принципах доказательной медицины.

По окончании изучения учебного модуля 14 обучающийся должен знать:

- принципы и алгоритм сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- принципы и алгоритм осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);
- необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек;
- принципы интерпретации результатов инструментального обследования пациентов с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек;
- медицинские показания направления пациента с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь
- лекарственные препараты с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи;
- основы применения инструментальных методов диагностики для обследования и лечения пациентов с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек.
- должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология";
- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "эндокринология", в том числе в электронном виде
- клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;
- правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы, в том числе в чрезвычайных ситуациях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями
- (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- По окончании изучения учебного модуля 14 обучающийся должен уметь:
- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- проводить осмотр и интерпретировать результаты физикального обследования пациентов с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);
- обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального исследования пациента с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек;
- интерпретировать результаты инструментального обследования пациентов с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек;
- определять медицинские показания направления пациента с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь ;
- назначать лекарственные препараты с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи ;
- проводить диагностику и дифференциальную диагностику острого коронарного синдрома, острого нарушения мозгового кровообращения, хронической болезни почек с использованием различных методов.
- - осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа

- распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);
- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации
- По окончанию изучения учебного модуля 14 обучающийся должен владеть:
- навыками осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек (его законного представителя) и анализировать полученную информацию;
- навыками проведения осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация);
- навыками обоснования необходимости и объема лабораторного, инструментального исследования пациента с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек;
- навыками интерпретации результатов инструментального обследования пациентов с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек;
- навыками определения медицинских показаний для направления пациента с острым коронарным синдромом, острыми нарушениями мозгового кровообращения, хронической болезнью почек для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь ;
- навыками назначения лекарственных препаратов с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
- -навыками осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом;
- - навыками заполнения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
- навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);
- навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- - навыками выполнения мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации

**По окончании изучения модуля у врача совершенствуются следующие компетенции:**

- способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте (УК-1);
- способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности (УК-4)
- способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов (ОПК-4);
- способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность (ОПК-5).
- способен вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала (ОПК-9);
- способен участвовать о оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ОПК-10)

**Трудоемкость освоения:** 48 акад. часов

**Учебно-тематический план учебного модуля МСМ-2 «Смежные дисциплины»**

№	Наименование тем модуля	Всего (акад.ча сов)	Очное обучение				Форма контроля
			Л с ДОТ	ПЗ	СО	С	
Л с ДОТ – лекции, реализуемые с применением ДОТ, ПЗ - практические занятия, СО – симуляционное обучение, С – стажировка							
14.1	Кардиология. Острый коронарный синдром	12	4	2	-	6	Текущий контроль (устно)
14.2	Неврология. Острые нарушения мозгового кровообращения	12	4	2	-	6	Текущий контроль (устно)
14.3	Нефрология. Хроническая болезнь почек	12	4	2	-	6	Текущий контроль (устно)
14.4	Инфекционные болезни, в том числе туберкулез	12	4	2	-	6	Текущий контроль (устно)
<b>ИТОГО</b>		<b>48</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>Промежуточный</b>

						контроль (тестирование)
Содержание учебного модуля						
№	Наименование тем, элементов и подэлементов					
<b>14.1.</b>	<b>Кардиология. Острый коронарный синдром</b>					
14.1.1.	Представление об остром коронарном синдроме (нестабильная стенокардия, развивающийся инфаркт миокарда).					
14.1.2.	Строение кардиомиоцита.					
14.1.3.	Нормальная ЭКГ.					
14.1.4.	Признаки ишемии миокарда на ЭКГ. Маркеры некроза миокарда.					
14.1.5.	Патогенез макрососудистых и микрососудистых осложнений при СД.					
14.1.6.	Значение гипергликемии при ИМ, транзиторная гипергликемия.					
14.1.7.	Причины ухудшения коронарного кровотока.					
14.1.8.	Классификация ОКС. Особенности течения ОКС при СД. Лечение ОКС					
<b>14.2.</b>	<b>Неврология. Острые нарушения мозгового кровообращения</b>					
14.2.1.	Кровоснабжение головного мозга. Этиологические и патогенетические механизмы развития ишемических и геморрагических инсультов.					
14.2.2.	Классификация ишемических и геморрагических инсультов.					
14.2.3.	Инструментальные методы диагностики инсультов.					
14.2.4.	Дифференциальная диагностика ишемических и геморрагических инсультов.					
14.2.5.	Общие принципы ведения пациентов с инсультами.					
14.2.6.	Хирургическое лечение геморрагических инсультов (виды, показания и противопоказания, осложнения).					
14.2.7.	Лекарственные средства для лечения инсультов (показания, основные группы ЛС, основные схемы лечения).					
14.2.8.	Первичная и вторичная профилактика инсультов. Основные группы лекарственных препаратов, используемых для профилактики ишемических инсультов;					
<b>14.3.</b>	<b>Нефрология. Хроническая болезнь почек</b>					
14.3.1.	Определение. Эпидемиология ХБП.					
14.3.2.	Креатинин, факторы, влияющие на его концентрацию в сыворотке крови.					
14.3.3.	Оценка скорости клубочковой фильтрации, методы определения клиренса эндогенных и экзогенных маркеров фильтрации, проба Реберга-Тареева, расчетные методы оценки СКФ и клиренса креатинина (формула Кокрофта-Гаулта, MDRD).					
14.3.4.	Методы определения экскреции альбумина с мочой. Типичные причины ложных результатов рутинного измерения белка в моче.					
14.3.5.	Этиология, критерии, классификация ХБП.					
14.3.6.	Маркеры повреждения почек (лабораторные, ультразвуковые, КТ, сцинтиграфические признаки). Диагностика ХБП.					
14.3.7.	Этиопатогенетическое и симптоматическое лечение ХБП					
<b>14.4.</b>	<b>Инфекционные болезни, в том числе туберкулез</b>					
14.4.1	Этиология. Классификация. Патогенез.					
14.4.2	Клинические проявления					
14.4.3	Диагностика, дифференциальная диагностика					
14.4.4	Тактика ведения и лечение					

Форма промежуточного контроля: тестирование.

**Примеры оценочных материалов:**

#### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов

#### 1. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

- 1) ожирение
- 2) гипертоническая болезнь
- 3) наличие антител к островковым клеткам
- 4) ИБС, атеросклероз
- 5) малоподвижный образ жизни

#### 2. ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЕМ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРОБЫ НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К УГЛЕВОДАМ

- 1) язвенная болезнь желудка
- 2) патология почек
- 3) артериальная гипертензия
- 4) ожирение
- 5) ревматизм

#### 3. ИЗ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НЕ ОБЛАДАЕТ ГЕПАТОКСИЧНЫМ ЭФФЕКТОМ

- 1) диклофенак
- 2) аспирин
- 3) нимесулид
- 4) индометацин
- 5) правильного ответа нет

4. РЕГУЛЯРНЫЙ ПРИЕМ АСПИРИНА ВЫЗЫВАЕТ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В ОБЩЕЙ ПОПУЛЯЦИИ С ЧАСТОТОЙ

- 1) 0,1-0,2% в год
- 2) 1-2% в год
- 3) 2-3% в год
- 4) 4-5% в год
- 5) 5-10% в год

5. ВЕДУЩИМ В РАЗВИТИИ АНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) нарушение синтеза порфиринов
- 2) внутрисосудистый гемолиз
- 3) лихорадка
- 4) нарушение транспорта железа из ретикулоэндотелиального депо в костный мозг
- 5) все перечисленное

6. ДЛЯ РЕВМАТИЧЕСКОГО ПЕРИКАРДИТА ХАРАКТЕРНО: 1. ГРУБЫЙ ШУМ ТРЕНИЯ ПЕРИКАРДА (ДО ПОЯВЛЕНИЯ ЭКССУДАТА); 2. РАСШИРЕНИЕ ГРАНИЦ СЕРДЦА, ОПРЕДЕЛЯЕМОГО ПЕРКУТОРНО И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ; 3. ИНФАРКТОПОДОБНАЯ ЭКГ; 4. ОСЛАБЛЕНИЕ ТОНОВ СЕРДЦА.

- 1) если правильны ответы 1, 2 и 3;
- 2) если правильны ответы 1 и 3;
- 3) если правильны ответы 2 и 4;
- 4) если правильный ответ 4;
- 5) если правильны ответы 1, 2, 3 и 4.

7. РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА ВЫЗЫВАЕТСЯ

- 1) стафилококком
- 2) бета-гемолитическим стрептококком группы С
- 3) пневмококком
- 4) бета-гемолитическим стрептококком группы А
- 5) возбудитель не известен

8. О КАКОЙ ПАТОЛОГИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА МОЖЕТ СВИДЕТЕЛЬСТВОВАТЬ ЗОНА НАРУШЕНИЯ ЛОКАЛЬНОЙ СОКРАТИМОСТИ В ВИДЕ АКИНЕЗИИ, ВЫЯВЛЕННАЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ:

- 1) спящий (гибернирующий)миокард;
- 2) ревматическая болезнь сердца;
- 3) кардиальный синдром Х;
- 4) тромбоз легочной артерии;
- 5) трансмуральный инфаркт миокарда.

9. ОСТРЫЙ НЕФРИТИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ХАРАКТЕРИЗУЮТ:

- 1) отеки, гипо- и диспротеинемия, гиперхолестеринемия;
- 2) артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия;
- 3) артериальная гипертензия, протеинурия, гематурия;
- 4) протеинурия, отеки, гипо- и диспротеинемия;
- 5) артериальная гипертензия, азотемия, анемия.

10. РАЗВИТИЮ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СПОСОБСТВУЕТ: 1. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ; 2. АНЕМИЯ; 3. ПЕРЕГРУЗКА ЖИДКОСТЬЮ, НАТРИЕМ; 4. НАРУШЕНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНОГО И КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО СОСТОЯНИЯ.

- 1) если правильны ответы 1, 2 и 3;
- 2) если правильны ответы 1 и 3;
- 3) если правильны ответы 2 и 4;
- 4) если правильный ответ 4;
- 5) если правильны ответы 1, 2, 3 и 4.

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ ответа	3	4	2	1	4	5	4	5	3	5

#### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### Основная:

1. Эндокринология : национальное руководство / Российская ассоциация эндокринологов ; под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1112 с. : ил. - (Национальные руководства). - ISBN 978-5-9704-6751-0 : 3606.67.
2. РМЖ Эндокринология : научное издание для практикующих врачей. №1. - 2022.
3. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / составитель А. И. Муртазин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460658.html>. - ISBN 978-5-9704-6065-8. - Текст : электронный.
4. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под редакцией Е. В. Шляхто. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 816 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475379.html>. - ISBN 978-5-9704-7537-9. - Текст : электронный.

5. Управление факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний / А.Г. Обрезан, Е.К. Серезина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 184 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475881.html>. - ISBN 978-5-9704-7588-1. - Текст : электронный.
6. Сердечно-сосудистые заболевания / под редакцией В. Н. Лариной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469378.html>. - ISBN 978-5-9704-6937-8. - Текст : электронный.
7. Сердечно-сосудистые средства в гериатрии / С.К. Зырянов, Е.А. Ушкалова, О.И. Бутранова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 224 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970475270.html>. - ISBN 978-5-9704-7527-0. - Текст : электронный.
8. Неврология : национальное руководство : в 2 томах. Том 1 / под редакцией Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466728.html>. - ISBN 978-5-9704-6672-8. - Текст : электронный.
9. Госпитальная педиатрия : учебник / С.В. Бельмер, Л.И. Ильенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1072 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463727.html>. - ISBN 978-5-9704-6372-7. - Текст : электронный.
10. Инфекционные болезни : национальное руководство / под редакцией Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 1104 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970474815.html>. - ISBN 978-5-9704-7481-5. - Текст : электронный.
11. Гинекологическая эндокринология. Клинические лекции / И.Б. Манухин, Л.Г. Тумилович, М.А. Геворкян, Е.И. Манухина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 304 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466742.html>. - ISBN 978-5-9704-6674-2. - Текст : электронный.

#### Дополнительная:

1. Заречнева, Т. Ю. Пропедевтика клинических дисциплин. Заболевания органов эндокринной системы и обмена веществ / Т. Ю. Заречнева. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-3973-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/131039>. – Текст: электронный.
2. Репродуктивная эндокринология / А.В. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453704.html>. - ISBN 978-5-9704-5370-4. - Текст : электронный.

#### Интернет ресурсы:

1. Сайт ФГБОУ ВО «ВГМУ» <http://www.vsmaburdenko.ru>
2. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU.
3. ФГБУ НМИЦ Эндокринологии Минздрава России [www.endocrinentr.ru](http://www.endocrinentr.ru)
4. Сайт Министерства здравоохранения РФ [www.rosminzdrav.ru](http://www.rosminzdrav.ru)
5. Сайт ФГБУ НМИЦ терапии и профилактической медицины Минздрава России [www.gnicpm.ru](http://www.gnicpm.ru)
6. Рубрикатор клинических рекомендаций [https://cr.minzdrav.gov.ru/clin\\_recomend](https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend)

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 9.1. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

#### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1

Пациентка л., 40 лет. Жалобы - на головные боли, нару-шение зрения, смену настроений, сонливость, периодическую гипертермию, жажду, повышенный аппетит, особенно во вто-рой половине дня, чувство голода ночью. Нарушения менстру-альной функции (опсоменорея). Указанные жалобы возникли 6 лет без видимых причин. С этого времени начала увеличиваться масса тела (с 76 до 112 кг в настоящее время при росте 168 см). Объективно. Распределение подкожной жировой клетчатки по верхнему типу. Отмечается пастозность лица, гирсутизм, жир-ная себорея, трофические нарушения кожи, мелкие розовые стрии на бедрах, животе, гиперпигментация шеи, локтей, лим-фостаз нижних конечностей. АД-150/90 мм рт. ст. Границы относительной сердечной тупости: левая-на 1,5 см кнаружи от среднеключичной линии, правая-в IV межреберье на 1 см кна-ружи от правого края грудины. Тоны сердца резко ослаблены, акцент II над легочным стволцом. Дыхание везикулярное, ослабленное. ЧДД - 24 в минуту с периодами апноэ. Живот увеличен в объеме, вздут. Печень выступает из-под края ре-берной дуги на 1,5 см. Щитовидная железа не пальпируется. Дополнительные исследования: холестерин крови-8,8 ммоль/л, триглицериды - 2,8; 17- ОКС - 20 мкмоль/сут.

#### ЗАДАНИЕ:

1. Поставьте и обоснуйте диагноз.
2. Перечислите необходимые дополнительные исследования.
3. Дайте определение синдрому Пиквика.
4. Оцените результаты исследования триглицеридов и холесте-рина крови.
5. Оцените результаты исследования суточной экскреции 17-ОКС.
6. Определите, какие из нижеперечисленных средств показаны пациентке: а) сердечные гликозиды; б) диуретические средства; в) анорексигенные препараты; г) бигуаниды; д) тиреоидные гормоны; е) тиреотропин; ж) преднизолон; з) адипозин; и) витамины группы В; к) аскорбиновая кислота; л) ретинол; м) токоферола ацетат; н) гиполипидемические средства.

#### ОТВЕТ К ЗАДАЧЕ №1

1. Ds: Гипоталамическое ожирение III-IV степени. Сердечно-легочная недостаточность. АГ 1 2 ст. НК IIА. Симптоматическая энцефалопатия.
2. Необходимые дополнительные исследования: коагулограмма,краниограмма, рентгенография позвоночника.Диагностические пробы.  
- Проба с люлиберином для дифференциальной диагностики с алиментарно-конституциональной формой ожирения. У пациентов с алиментарно-конституциональным ожирением введение люлибериона приводит к

увеличению секреции пролактина с мак-симальным подъемом на 30-й минуте не менее чем на 200-300 мЕ/л по сравнению с исходным уровнем. При гипоталамическом ожирении введение препарата практически не изменяет се-крецию пролактина.

- Для дифференциальной диагностики от патологического ги-перкортицизма провести малую пробу с дексаметазоном. Декса-метазон назначается по 0,5 мг (1 таблетка) каждые 6 часов в те-чение двух дней. Для определения содержания в моче 17-ОКС ее суточное количество собирается перед проведением пробы и на 2-й день исследования. У пациентов с гипоталамическим ожирением экскреция 17-ОКС на фоне дексаметазона умень-шается не менее чем на 50% от исходного значения. При гиперкортицизме этот показатель обычно не меняется.

3. Синдром Пиквика - гиповентиляционный синдром тучныхлюдей. Характеризуется гиповентиляцией, нарушением чув-ствительности дыхательного центра к гипоксии, гиперкапниейв сочетании с патологией ритма дыхания и частыми и длительными периодами апноэ (обструктивного, центрального или сме-шанного генеза), легочной гипертензией, сердечно-легочной недостаточностью, сопровождающейся поражением ЦНС, вы-ражающимся нарушением сна, компенсиремым дневной сонливостью, депрессией, головными болями.

4. Уровень триглицеридов повышен (норма - 1.7 ммоль/л), общий холестерин повышен (норма - 4-5.2 ммоль/л).

5. 17-ОКС повышены (норма - 8.3-19.3 мкмоль/сутки).

6. Лечение: При гипоталамическом ожирении эффективен ди-фенин. В качестве жиромобилизующего средства назначается адипозин (препарат, получаемый из передней доли гипофиза). Одновременно применяются мочегонные, так как адипозин способствует задержке жидкости в организме и как гипотензив-ные средства.

### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 2**

Пациентка Р., 52 лет. Жалуется на «приливы», бессонницу, раздражительность, общую слабость, утомляемость, сонливость, головную боль, снижение памяти, периодическую боль в области сердца при ходьбе, зябкость. Аппетит удовлетворительный. От-мечается склонность к запорам. Беспокоит значительное увели-чение массы тела. Считает себя полной около 4 лет с периода пре-кращения менструаций. Не лечилась. Объективно. Рост-167 см, масса тела - 110 кг. Распределение подкожной жировой клетчат-ки равномерное. Кожа сухая, лицо одутловатое, голени, стопы, кисти рук пастозные. Отеки плотные, холодные. Волосы в под-мышечных ямках, на лобке редкие. Наблюдается умеренное вы-падение волос на голове, в области наружных частей бровей. Щи-товидная железа не увеличена. Пульс-55 в 1 мин, ритмичный, АД-165/80 мм рт.ст.. Левая граница относительной сердечной тупости в V межреберье на 2 см кнаружи от среднеключичной линии. Тоны сердца значительно ослаблены, II тон над аортой с металлическим оттенком. Дыхание везикулярное, ослабленное. Органы брюшной полости без изменений. Дополнительные ис-следования. Общий анализ крови - гемоглобин - 95 г/л; анализ мочи без отклонений от нормы. Холестерин крови- 9 ммоль/л, натрий плазмы крови - 134 ммоль/л. ЭКГ: ритм синусовый, правильный, снижение вольтажа зубцов P, R, отрицательный зу-бец TV4-5. Гистологический анализ (в результаты пункционной биопсии щитовидной железы): лимфоидные элементы, плазма-тические клетки, эозинофильные клетки Гюртля-Ашкенази.

**ЗАДАНИЕ:**

1. Определите тип ожирения и его степень.
2. Определите клинические проявления гормональных нару-шений, поставьте диагноз.
3. Оцените результаты исследования жирового обмена.
4. Назначьте дополнительные исследования.
5. Определите, какие из указанных средств следует назначить пациентке: а) эстрадиол; б) прогестерон; в) резерпин; г) дихлоти-азид (гипотиазид); д) фуросемид; е) эуфиллин; ж) тиреоидин; з) бромкриптин (парлодел); и) нитронг; к) целанид (изоланид); л) L-тироксин.

**ОТВЕТ К ЗАДАЧЕ № 2**

1. Эндокринная форма ожирения III степени на фоне гипофунк-ции щитовидной железы (избыточный вес - 49.7 кг, что состав-ляет 82.4 %).

2. Диагноз: Аутоиммунный тиреоидит, атрофическая форма. Мио-кардиодистрофия. НКПА. Эндокринная форма ожирения III степени. Патологический климактерический синдром. Клинические проявления гипотиреоза:

- Обменно-гипотермический синдром.

- Микседематозный отек.

- Энцефалопатия.

- Синдром поражения сердечно-сосудистой системы.

- Анемический синдром. Клинические проявления дефицита эстрогенов.

3. Лабораторно нарушение жирового обмена, характерное для гипотиреоза, подтверждается высоким содержанием в плазме крови холестерина (N - 4-5.2ммоль/л).

4. Дополнительные исследования:

- Для дифференциальной диагностики первичного гипотирео-за от вторичного проводится проба с тиролиберином (250 мкг). Через 15 минут при первичном гипотиреозе происходит гипе-регергический выброс ТТГ. При вторичном гипофизарном)

- выброс ТТГ отсутствует, а при третичном (гипоталами-ческом) - уровень ТТГ повышается лишь через 90 минут постстимуляции.

- УЗИ щитовидной железы;

- Исследование уровня ТТГ и тиреоидных гормонов (свободного Т4; Т3);

- Определение титра антител к тиреоглобулину, микросомаль-ному антигену

(тиреоидной пероксидазе);

- Радиоизотопное сканирование щитовидной железы.

- УЗИ органов малого таза, маммография, кольпоскопия, ФСГ всыворотке крови.

5. Лечение: гипокалорийная диета, тиреоидные гормоны, заместительная гормональная терапия.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 3

Пациентка 60 лет жалуется на слабость, сонливость, зябкость, плохой аппетит, запоры.

В анамнезе - заболевание развивалось постепенно в течение 3-х лет. Ранее считала себя здоровой.

Объективно: состояние удовлетворительное. Рост 162см, вес 70 кг. Лицо амимично, отечность век, губ, тыла кистей рук, голеней. Отек плотный. Кожа бледная с желтоватым оттенком, очень сухая, холодная. Пульс 54 в мин., малого наполнения, ритмичный, АД 90/70. границы сердца несколько увеличены влево. Тоны сердца очень глухие. В легких ослаблено дыхание, живот несколько вздут, печень у края реберной дуги. Щитовидная железа не пальпируется. В общем анализе крови - гипохромная анемия, СОЭ 32 мм/час, уровень ТТГ в крови резко увеличен, захват йода-131 щитовидной железой: в пределах 2,5 - 3%. Уровень холестерина крови - 9,6 ммоль/л.

**ЗАДАНИЕ:**

1. Поставьте диагноз
2. Наметьте лечение

**ОТВЕТ К ЗАДАЧЕ № 3**

1. Первичный гипотиреоз, осложненный, декомпенсированный

2. Преднизолон 5 мг – 2 табл - 1 табл - 1 табл, со снижением на 0,5 табл за 5 дней

Эутирокс 50 мкг по ½ табл за 30 мин до завтрака – 10 дней, затем по 1 табл за 30 мин до завтрака – 10 дней, затем по 1,5 табл за 30 мин до завтрака – 10 дней, затем по 2 табл с контролем ТТГ и Т4 своб. Роксера 20 мг по 1 табл после ужина. Фуросемид 20 мг в сутки с контролем АД. Эссенциале форте по 10 мл в\в струйно.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 4

У пациента М., 41 года, ИМТ – 26 кг/м<sup>2</sup>, гликемия натощак 9,0 ммоль/л, постпрандиальная – 12 ммоль/л, уровень базального С-пептида 1914 пмоль/л (N 298-1324). При осмотре окулистом выявлены значительные очаги кровоизлияний, аневризмы, твердые экссудаты. Сосуды сетчатки извитые, пролиферации нет.

**ЗАДАНИЕ:**

1. Сформулируйте клинический диагноз
2. Ваша тактика обследования пациента
3. Определите тактику лечения.

**ОТВЕТ К ЗАДАЧЕ №4**

1. СД 2 (обоснование: избыточный вес, инсулинорезистентность) средней степени тяжести (препролиферативная ретинопатия) в стадии декомпенсации (высокая гликемия). Непролиферативная диабетическая ретинопатия.

2. Общий анализ крови, мочи. Биохимический анализ крови. Глюкозурический профиль. Суточная экскреция белка с мочой. Коагулограмма. Исследование гормонов щитовидной железы. Гликированный гемоглобин. ЭКГ.

Осмотр глазного дна. Осмотр в кабинете «диабетическая стопа». УЗДГ сосудов нижних конечностей

3. Начать терапию при помощи ПССП (метформин или манинил). При отсутствии эффекта – перевод на инсулин. Параллельно – гипокалорийная диета, снижение веса, физические нагрузки. Наиболее эффективным методом лечения является лазерная фотокоагуляция (прекращение функционирования новообразованных сосудов).

Необходимо регулярные обследования окулистом.

## 9.2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТО САХАРНЫЙ ДИАБЕТ I-ГО ТИПА РАЗВИВАЕТСЯ**

- а) после перенесенных вирусных инфекций
- б) после "стресса"
- в) после физической травмы
- г) после отравления алкоголем
- д) после психической травмы

2. **САХАРНЫЙ ДИАБЕТ II-ГО ТИПА НАСЛЕДУЕТСЯ**

- а) доминантно
- б) рецессивно
- в) полигенно
- г) геном, сцепленным с X-хромосомой
- д) геном, сцепленным с Y-хромосомой

3. **НАИБОЛЕЕ РЕДКО ДИАГНОСТИРУЕТСЯ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ**

- а) у индейцев Пима
- б) у эскимосов
- в) у русских
- г) у шведов
- д) у сербов

4. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ДИАГНОСТИРУЕТСЯ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ**

- а) у индейцев Пима
- б) у эскимосов
- в) у русских
- г) у шведов
- д) у сербов

5. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТО САХАРНЫЙ ДИАБЕТ II-ГО ТИПА РАЗВИВАЕТСЯ В ВОЗРАСТЕ**

- а) 10-15 лет
- б) 15-20 лет
- в) 20-25 лет
- г) 25-30 лет
- д) 50-60 лет

6. ДИАБЕТ I-ГО ТИПА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО СОЧЕТАЕТСЯ С НАЛИЧИЕМ АНТИГЕНОВ HLA, КРОМЕ

- a) B8
- б) DR3
- в) B18
- г) DR5
- д) B7

7. ГЕНЕТИЧЕСКИМИ МАРКЕРАМИ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ II-ГО ТИПА ЯВЛЯЮТСЯ АНТИГЕНЫ HLA

- a) B8
- б) B15
- в) B18
- г) DRV3

д) HLA не отличаются от здоровой популяции

8. АНТИТЕЛА К АНТИГЕНАМ ОСТРОВКОВ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ВЫЯВЛЯЮТСЯ ПРИ I ТИПЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ПЕРВЫЕ 2-3 МЕСЯЦА БОЛЕЗНИ

- a) 0. 5%
- б) 1-2%
- в) 10-20%
- г) 20-40%
- д) 50-70%

9. АУТОИММУННЫЙ ДИАБЕТ СОЧЕТАЕТСЯ С АНТИГЕНАМИ СИСТЕМЫ HLA, КРОМЕ

- a) B8
- б) B15
- в) DR4
- г) DR3
- д) A3

10. ДЛЯ ВИРУСИНДУЦИРОВАННОГО ДИАБЕТА ХАРАКТЕРНО ВСЕ, КРОМЕ

- a) кратковременного образования антител к антигенам островков поджелудочной железы
- б) отсутствия сочетания с аутоиммунными заболеваниями
- в) развития заболевания чаще в молодом возрасте
- г) одинаковой встречаемости у мужчин и женщин
- д) отсутствия склонности к образованию антител к экзогенному инсулину

**ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ:**

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	а	в	б	а	д	д	д	д	д	д

### 9.3. ВОПРОСЫ К СОБЕСЕДОВАНИЮ

1. Классификация заболеваний щитовидной железы
2. Неотложные состояния при заболеваниях щитовидной железы.
3. Гипотиреоз: клиника, диагностика, лечение.
4. Дифференциальный диагноз симптоматических артериальных гипертензий.
5. Лечение артериальной гипертензии.
6. Ожирение: этиопатогенез, классификация.
7. Лечение ожирения.
8. Клинические проявления климактерического синдрома.
9. Лечение сахарного диабета
10. Сахарный диабет и беременность.
11. Диетотерапия при сахарном диабете.
12. Неотложные состояния при СД.
13. Кетоацидоз: клиника, диагностика, неотложная помощь.
14. Феохромочитома.
15. Острая и хроническая недостаточность коры надпочечников, лечение, профилактика
16. Коррекция иммунного статуса при эндокринных заболеваниях.
17. Организация врачебно-профилактической помощи и диспансеризации.
18. Механизмы действия гормонов, их фармакокинетика, фармакодинамика.
19. Гипоталамические гормоны, характеристика, основное действие. Регуляция функции щитовидной железы.
20. Паращитовидные железы: клиническая картина, дифференциальный диагноз.
21. Методы исследования функции половых желез
22. Болезнь Иценко-Кушинга, дифференциальный диагноз.
23. Акромегалия и гигантизм, диагноз, лечение.
24. Сахарный диабет и инфаркт миокарда.

## 10. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 10.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	Основы социальной	Трибунцева	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.	-

ФД-1	гигиены. Организация эндокринологической и диабетологической службы в Российской Федерации	Людмила Васильевна	доцент	Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Ольшева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
2. ФД-2	Теоретические основы эндокринологии	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Ольшева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
3 ФД-3	Методы обследования пациентов с заболеваниями эндокринной системы	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	
		Прозорова Галина	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава	

		Гаральдовна		России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	
		Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	
4. МСП-1	Диабетология	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
5. МСП-2	Тиреоидология	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических	-

				дисциплин ИДПО», доцент ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Ольшева Ирина Александровна	к.м.н.		
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
6. МСП- 3	Нейроэндокринология	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Ольшева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
7. МСП- 4	Нарушение фосфорно- кальциевого обмена	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Ольшева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.	-

		Екатерина Александровна		Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	
8. МСП-5	Заболевания надпочечников	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
9. МСП-6	Репродуктивная эндокринология	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
10. МСП-7	Ожирение	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра	-

				«Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
11. МСП-8	Оценка иммунного статуса при эндокринных заболеваниях и иммунокоррекция	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Олышева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
12. МСП-9	Неотложная эндокринология	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических	-

				дисциплин ИДПО», профессор	
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Ольшева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
13 МСМ- 10	Болевой синдром в эндокринологии	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Ольшева Ирина Александровна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
		Раскина Екатерина Александровна		ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-
14. МСМ- 2	Смежные дисциплины	Трибунцева Людмила Васильевна	к.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», зав. кафедрой терапевтических дисциплин ИДПО	-
		Прозорова Галина Гаральдовна	д.м.н. доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», профессор	-
		Кожевникова Светлана Алексеевна	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», доцент	-
		Ольшева	к.м.н.	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.	-

	Ирина Александровна	Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	
	Раскина Екатерина Александровна	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кафедра «Терапевтических дисциплин ИДПО», ассистент	-

### 10.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Кафедра терапевтических дисциплин ИДПО ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебной подготовки обучающихся, предусмотренных учебным планом. Кафедра терапевтических дисциплин ИДПО имеет высокоскоростной безлимитный доступ в интернет для использования в on-line режиме электронных ресурсов российских и международных профессиональных сообществ и участия в интернет-конференциях по проблемам изучаемой специальности. В процессе обучения необходимо освещение специфических вопросов психолого-педагогической диагностики, проектирования и коррекции учебно-воспитательного процесса. Во все разделы включены этические и медицинские вопросы. Основное внимание в учебном процессе уделено практическим занятиям.

### 10.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПОМЕЩЕНИЙ, ЗАКРЕПЛЕННЫХ ЗА КАФЕДРОЙ

Месторасположения помещения, № кабинета или аудитории	Наименование (лекционный зал, учебная комната, лаборатория, кабинет, др.)	Площадь, кв.м.
БУЗ ВО «ВГКБ СМП № 10»	Учебная комната	18,0 м <sup>2</sup>
АУЗ ВО «ВОККДЦ»	Актовый зал-	150 м <sup>2</sup>
БУЗ ВО ОКБ №1	Учебная комната	47,4 м <sup>2</sup>
ООО «Клиника «Город Здоровья»	Учебная комната	18,1 м <sup>2</sup>
ООО ЦКЗ «Олимп Пять»	Учебная комната	40,1 м <sup>2</sup>
ВСЕГО:		273,6 м <sup>2</sup>

### 10.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава обеспечивают учебный процесс, гарантируют возможность качественного освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «эндокринология».

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава обеспечивает каждого обучающегося основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем модулям программы.

Научная библиотека ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава располагает 702316 экземпляров учебной, научной и художественной литературы (700 экз., электронных источников) в том числе 288537 экземпляров учебно-методической литературы. Библиотека получает более 100 наименования периодических изданий. В библиотеке работает ЭБС (электронная библиотечная система). Обучающиеся также могут использовать возможности других научных библиотек г. Воронежа.

Основное внимание в учебном процессе должно быть уделено практическим занятиям. Приоритетным следует считать анализ/обсуждение клинических ситуаций, современных методов, средств, форм и технологий в современной терапии. Предпочтение следует отдавать активным методам обучения (разбор практических ситуаций, дискуссия, ролевые игры). В процессе обучения необходимо освещение специфических вопросов терапевтической диагностики и лечения. Этические и психологические вопросы должны быть интегрированы во все разделы Программы. С целью проведения оценки знаний следует использовать различные методики, например, тестовые задания, содержащие вопросы с несколькими вариантами ответов, прямые вопросы и ситуационные задачи, а также опросники для оценки профессиональных навыков.

### 10.5. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Образовательные технологии, применяемые при реализации Программы:

1) Традиционные образовательные технологии (ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к слушателю – преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения):

*информационная лекция* – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя);

*практическое занятие* – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2) Технологии проблемного обучения (организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности слушателей):

*проблемная лекция* – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов,

освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала;

*практическое занятие на основе кейс-метода* («метод кейсов», «кейс-стадии») – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Слушатели должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

3) Игровые технологии (организация образовательного процесса, основанная на реконструкции моделей поведения в рамках предложенных сценарных условий):

*деловая игра* – моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, обсуждением вопросов в режиме «мозгового штурма», реконструкцией функционального взаимодействия в коллективе и т.п.

4) Интерактивные технологии (организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата):

*лекция «обратной связи»* – лекция-беседа, лекция-дискуссия;

5) Дистанционные образовательные технологии (ДОТ), реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателей, синхронное обучение:

*лекция-видеоконференция* – область информационной технологии, обеспечивающая одновременное интерактивное взаимодействие 2-х и более удаленных абонентов на расстоянии в режиме реального времени с помощью аппаратно-программных средств вычислительной техники, при которой между ними возможен обмен аудио- и видеoinформацией, есть возможность общения в чате (вопрос-ответ).

Для реализации программы используется синхронное обучение в формате видеоконференции, обеспечивается информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет" по адресу <https://events.webinar.ru/>

6) Симуляционное обучение – методика обучения и оценки практических навыков, умений и знаний, основанная на реалистичном моделировании, имитации клинической ситуации или отдельно взятой физиологической системы, для чего могут использоваться биологические, механические, электронные и виртуальные (компьютерные) модели.

Перечень медицинской техники (оборудования), используемый для симуляционного обучения

№ пп	Наименование медицинской техники (оборудования)
1.	Тренажер сердечно-легочной реанимации Максим 3-01
2.	Манекен для аускультации пациента 44119 Кейс для тренажера, стетоскоп Дистанционный пульт
3.	Электрокардиограф

7) Стажировка – закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в профессиональной деятельности. Обучающийся должен владеть в полной мере новой профессией, иметь широкую теоретическую и практическую подготовку, быть способным на практике применять полученные теоретические знания. Главная задача стажировки – выявить степень подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной работе. Основными принципами проведения стажировки являются: интеграция теоретической, практической и учебной деятельностью обучающегося.

Задача стажировки - закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при освоении ДПП ПП и отработка практических навыков и умений для их эффективного использования в профессиональной деятельности.

У обучающегося в реальных профессиональных условиях совершенствуются и формируются универсальные компетенции: УК-1, УК-4 и общепрофессиональные компетенции: медицинская деятельность (ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10).

Стажировка носит групповой характер и предусматривает самостоятельную работу с клиническими рекомендациями, порядками и стандартами оказания медицинской помощи; приобретение профессиональных навыков (работа с врачом-куратором); изучение организации работы в стационаре, поликлинике, отделении реабилитации; изучение диагностических методов исследования; работу с амбулаторными картами и историями болезни пациентов; участие в консилиумах, врачебных обходах, клинических конференциях.

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дата \_\_\_\_\_

Программа	Вносимые изменения

Изменения к дополнительной профессиональной программе утверждены на заседании кафедры \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_ (Грибунцева Л.В.)

