



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	31.08.53 эндокринология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	1
<i>Часть</i>	Вариативная
<i>Наименование дисциплины</i>	<b>Заболевания надпочечников (адаптационная)</b>
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	3
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	108

Санкт-Петербург  
2019

Рабочая программа дисциплины «Заболевания надпочечников (адаптационная)» по специальности 31.08.53 Эндокринология (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1096, на основании Профессионального стандарта «Врач-эндокринолог», утвержденного приказом Министерства труда Российской Федерации от 14 марта 2018 г. N 132н, в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

**Составители программы:**

Ворохобина Наталья Владимировна, д.м.н. профессор, зав. кафедрой эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова

Матезиус Ирина Юрьевна, к.м.н., доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова

Кузнецова Алла Васильевна, к.м.н. доцент, доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова

**Рецензенты:**

Волкова А.Р., д.м.н., профессор кафедры терапии факультетской с курсом эндокринологии, кардиологии и функциональной диагностики с клиникой ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава РФ.

Тыртова Л.В., д.м.н. профессор, доцент кафедры факультетской педиатрии, заведующий эндокринологическим отделением клиники ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава РФ.

Рабочая программа дисциплины «Заболевания надпочечников (адаптационная)» обсуждена на заседании кафедры обсуждена на заседании кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова

«12» марта 2019 г.

Руководитель ОПОП ВО по специальности Н.В. /Ворохобина Н. В./

Одобрено методическим советом терапевтического факультета «21» марта 2019 г., протокол № 2.

Председатель К.И. /Разнатовский К.И./

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков по заболеваниям надпочечников, необходимых для практической деятельности врача-эндокринолога, для решения диагностических, лечебных, профилактических, образовательных и просветительских задач.

### Задачи:

1. Расширение и углубление основных и фундаментальных профессиональных знаний, полученных в медицинском вузе, необходимых для формирования профессиональных компетенций врача, способного успешно выполнять свои профессиональные обязанности.

2. Совершенствование профессиональной подготовки врача-специалиста, владеющего системой практических навыков и умений, для оказания врачебной помощи эндокринологическим больным с заболеваниями надпочечников.

3. Углубление профессиональных умений на основе освоения новейших технологий и лечебно-диагностических методик в области эндокринологии по заболеваниям надпочечников.

3. Совершенствование стереотипа врачебных действий (диагностических, лечебных, профилактических) в стандартных клинических ситуациях для оказания помощи эндокринологическим больным с заболеваниями надпочечников.

4. Углубление клинического мышления врача-специалиста, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, позволяющего ориентироваться в ситуации сложной сочетанной патологии; развитие способности принимать самостоятельное решение в различных клинических ситуациях, включая экстренные.

5. Подготовка врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-профилактической деятельности, способного провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме лечебную помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия у профильных больных с заболеваниями надпочечников.

6. Совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

7. Формирование индивидуальной всесторонне развитой личности врача-специалиста.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Заболевания надпочечников (адаптационная)» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по специальности 31.08.53 Эндокринология.

**Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:**

Название предшествующей дисциплины	Знания	Умения	Навыки
1. Русский язык	Орфографию и синтаксис русского языка	Устно и письменно грамотно формулировать свои мысли	Русским языком свободно
2. Нормальная физиология	1. Основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в нервной системе; 2. Химико-биологическая сущность процессов,	1. Давать физиологическую оценку состояния различных структур нервной системы; 2. Воспроизводить имеющиеся знания, используя специаль-	Медико-анатомическим понятийным аппаратом и различной тематической терминологией (на русском, латинском языках)

	<p>происходящих в нервной системе на молекулярном и клеточном уровнях;</p> <p>3. Основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации нервной системы;</p> <p>4. Гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования;</p> <p>5. Строение, топография и развитие нервной системы,</p> <p>6. Понятие и строение анализатора, понятие о блоках мозга, необходимых для осуществления любой психической деятельности</p> <p>7. Взаимодействие нервной системы с другими системами организма</p> <p>8. Методы лабораторной и инструментальной оценки состояния нервной системы</p> <p>9. Принципы составления сбалансированного рациона питания</p>	<p>ный терминологический лексикон</p>	
3.. Биохимия	<p>1. Особенности химического состава и метаболизма нервной ткани</p> <p>2. Биохимические механизмы универсальных патологических феноменов, роль свободно-радикальных процессов в норме и при патологии</p> <p>3. Биохимию основных нейромедиаторных систем в ЦНС (ацетилхолин, адреналин, норадреналин, дофамин, серотонин, ГАМК, глицин, глутамат) и нейропептидов (энкефалины, эндорфины и т.д.)</p> <p>4. Методы клинической биохимии</p>	<p>1. Изложить биохимическую сущность процессов, происходящих в нервной системе в норме и при патологии.</p> <p>2. Выбрать современные биохимические методы исследования для диагностики наиболее распространенных заболеваний</p> <p>3. Интерпретировать результаты биохимических исследований биологических жидкостей человека</p>	<p>Тематической терминологией (на русском, латинском языках)</p>
4. Фармакология	<p>1. Принадлежность лекарственных препаратов, используемых при лечении нейрохирургических заболеваний, к основным фармакологическим группам.</p> <p>2. Пути биотрансформации лекарственных препаратов.</p> <p>3. Основы фармакокинетики препаратов, наиболее часто применяемых для лечения нейрохирургических заболеваний, в том числе угрожающих</p>	<p>1. Оценить возможность взаимодействия нескольких фармакологических препаратов.</p> <p>2. Осуществить подбор адекватной фармакотерапии при наиболее часто встречающихся и типично протекающих нейрохирургических заболе-</p>	<p>1. Тематической терминологией (на русском, латинском и греческом языках)</p> <p>2. Написанием рецептуры.</p> <p>3. Навыком использования фармакологических справочников.</p>

	<p>жизни.</p> <p>4. Особенности применения лекарственных средств, в том числе обладающих нейротоксическим действием.</p> <p>5. Основные показания и противопоказания к назначению фармакологических препаратов, наиболее часто используемых в нейрохирургии</p> <p>6. Лекарственные средства, подлежащие строгому учету и правила хранения лекарственных препаратов</p>	<p>ваниях.</p>	
5.Пропедевтика внутренних болезней	<p>1. Основные приемы сбора анамнеза и жалоб по системам органов</p> <p>2. Приемы физикального обследования органов и систем</p>	<p>1. Собирать анамнез</p> <p>2. Интерпретировать данные физикального осмотра и анамнеза</p>	<p>1. Общения во врачебной деятельности в общении с коллегами, средним и младшим медицинским персоналом, взрослым населением и подростками, их родителями, с пациентами различных возрастных групп.</p> <p>2. Оформления медицинской документации</p> <p>3. Патофизиологического анализ клинических синдромов.</p> <p>4. Алгоритмами постановки клинического диагноза и дифференциальной диагностики при выявлении основных патологических синдромов.</p>
6.Факультетская терапия	<p>1. Социально-значимые проблемы и процессы, влияющие на здоровье.</p> <p>2. Основы и понятия системного подхода к анализу медицинской информации. опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины.</p> <p>3. Принципы анализа результатов собственной деятельности в амбулаторной практике; законодательные, нормативные и правовые документы, регламентирующие работу врача в амбулаторной практике</p> <p>4. Правила осмотра, клинического обследования и интерпретации лабораторно-инструментальных методов обследования, применяемых в амбулаторной практике</p>	<p>1. Проводить анализ медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины</p> <p>2. Проводить анализ собственной деятельности в амбулаторной практике в соответствии с действующей законодательной, нормативной и правовой базой</p> <p>3. Собрать анамнез, провести клиническое обследование больного, интерпретировать данные лабораторного инструментального обследования</p>	<p>1. Навыки оценки и анализа собственной деятельности в амбулаторной практике</p> <p>2. Методы сбора анамнеза и клинического обследования больного, интерпретации данных лабораторно-инструментального обследования</p> <p>3. Оформление медицинской документации</p> <p>4. Навыки использования МКБ-10</p> <p>5. Основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний</p>

	<p>5. Правила оформления медицинской карты амбулаторного больного</p> <p>6. Наиболее распространенные в амбулаторной практике клинические синдромы</p> <p>7. Закономерности функционирования отдельных органов и систем; анатомо-физиологические основы, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и подростка</p> <p>8. Алгоритмы постановки клинических диагнозов</p> <p>9. Основы и принципы использования МКБ-10</p> <p>10. Наиболее распространенные неотложные и угрожающие жизни состояния</p>	<p>4. Правильно оформить медицинскую карту амбулаторного больного</p> <p>5. Планировать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди взрослого населения и подростков с учетом их возрастно-половых групп</p> <p>6. Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и подростка</p> <p>7. Правильно назначить и использовать медикаментозные средства, хранить медикаментозные средства в соответствии с правилами</p> <p>8. Заполнять историю болезни, выписать рецепт в амбулаторном учреждении;</p> <p>9. Ориентироваться в основных документах, регламентирующих проведение исследований, определять степень доказательности научных исследований</p>	<p>6. Навыки назначения больным адекватного (терапевтического) лечения в соответствии с выставленным диагнозом, навыки выбора алгоритма медикаментозной и немедикаментозной терапии больным</p> <p>7. Навыки выбора алгоритма медикаментозной и немедикаментозной терапии больным в условиях первой врачебной помощи; навыками оказания помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний.</p>
7. Лучевая диагностика	1. Основные методы лучевой диагностики и принципы их функционирования: рентгенография, КТ, МР	1. Интерпретировать данные рентгенографии, КТ и МРТ	
8. Иммунология	1. Методы и возможности лабораторного иммунологического обследования	1. Интерпретировать результаты обследования	

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Иметь навык	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	причины и механизмы развития болезни, сущность функциональных и морфологических процессов и их клинические проявления при сахарном диабете у пациентов различных возрастных групп;	провести всестороннее клиническое обследование больного и определить: предварительный диагноз, тяжесть состояния, неотложные мероприятия, план дополнительного обследования, в том числе консультации других специалистов, лабораторные и инструментальные исследования, избегая необоснованных и опасных, показания и сроки госпитализации, трудоспособность		Собеседование, тестовый контроль, решение ситуационных задач, подготовка рефератов
2.	ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании эндокринологической медицинской помощи	Знать основы фармакотерапии, фармакодинамику и фармакинетику основных групп лекарственных средств, осложнения лекарственной терапии и их коррекцию; основы рационального питания здоровых и больных	Определить тактику ведения больного в зависимости от характера и тяжести заболевания: только наблюдение, начальная терапия, приглашение других специалистов, госпитализация или перемещение больного в другое отделение; комплексное лечение больных на основе рационального и экономного подхода в стационарных или амбулатор-	разработки плана лечения пациентов с патологией надпочечников, назначения медикаментозной терапии, лечебного питания, оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, профилактики и лечения осложнений, побочных эффектов, нежелатель-	Собеседование, тестовый контроль, решение ситуационных задач, подготовка рефератов

				ных условиях с учетом возраста, тяжести заболевания, наличия сопутствующей патологии	ных реакций, возникших в результате диагностических и лечебных мероприятий, оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях	
--	--	--	--	--	---	--

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ПК 5,6	Гормональная регуляция и патофизиология надпочечников	Регуляция функции коры надпочечников. Принцип обратной связи. Циркадные ритмы. Стрессовые факторы в регуляции. Симпатико-адреналовая система
2.	ПК 5,6	Современный подход к диагностике и лечению заболеваний надпочечников	Методы исследования функции коры надпочечников. Высокоэффективная жидкостная хроматография разделения стероидов. Функциональные пробы. Современный подход к диагностике и лечению врожденной дисфункции коры надпочечников. Заместительная гормональная терапия.

#### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры	
			3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	44		44
<b>Аудиторная работа:</b>	42		42
Лекции (Л)	4		4
Практические занятия (ПЗ)	38		38
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	64		64
<b>Промежуточная аттестация:</b> зачет/экзамен, в том числе сдача и групповые консультации	2		2
<b>Общая трудоемкость:</b> академических часов	108		108
зачетных единиц	3		3

#### 6. Содержание дисциплины

##### 6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
1	Гормональная регуляция и патофизиология надпочечников.	2	6	16	24
2	Современный подход к диагностике и лечению заболеваний надпочечников.	2	32	48	82
	Итого	4	38	64	106

## 6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Физиология системы «гипоталамус-гипофиз-гонады». Этапы формирования гонад. Анатомия и гистология половых желез и гениталий. Формирование пола. Роль генотипа, гормональной функции фетальных яичек и надпочечников. Биосинтез и метаболизм половых гормонов. Регуляция функции половых желез. Физиологический эффект гормонов яичников, тестикулярных андрогенов. Физиология менструального цикла и менопаузы. Физиология пубертатного возраста. Роль биологических и социально-психологических факторов в формировании полового самосознания.	2	Мультимедийная презентация
2	Инновационные методики, технологии и оборудование в эндокринологии. Хроматографические методы исследования функции коры надпочечников и их возможности	2	Мультимедийная презентация

## 6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
1.1	Физиология системы «Гипоталамус-гипофиз-надпочечники». Регуляция функции коры надпочечников. Принцип обратной связи. Циркадные ритмы. Стрессовые факторы в регуляции. Гормоны коры надпочечников. Строение, синтез, секреция, транспорт, биологическое действие. Глюкокортикоиды. Минералкортикоиды. Андрогены. Эстрогены. Мозговое вещество надпочечников, физиология. Симпатико-адреналовая система. Эмбриогенез, анатомия, гистология. Катехоламины, биосинтез, секреция, транспорт, физиологическое действие.	2	Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований
1.2	Методы исследования функции коры надпочечников. Лабораторные методы исследования. Иммунохимический анализ. Методы определения стероидов в моче. Высокоэффективная жидкостная хроматография разделения стероидов, газовая масс-спектрометрия. Функциональные пробы. Методы определения функции мозгового вещества надпочечников. Методы исследования надпочечников, связанные с получением изображения. Рентгеновские методы. Радионуклидная визуализация надпочечников, ультразвуковое исследование, магнитнорезонансная и компьютерная томография надпочечников.	4	Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований
2.1	Классификация заболеваний надпочечников Понятие об органических и функциональных заболеваниях надпочечников. Заболевания коры надпочечников: сопровождающиеся гиперфункцией коры надпочечников (болезнь и синдром Иценко-Кушинга, альдостерон-секретирующие аденомы надпочечников – синдром Кона, опухоли надпочечников, продуцирующие половые гормоны – андростеромы, эстромы); сопровождающиеся гипофункцией коры надпочечников (первичная и вторичная надпочечниковая недостаточность, изолированный гипоальдостеронизм); за-	2	Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований

	<p>болевания с дефектом различных ферментных систем стероидогенеза в коре надпочечников. Заболевания вследствие нарушения синтеза катехоламинов. Гормонально-неактивные опухоли надпочечников (инциденталомы).</p>		
2.2	<p>Острая недостаточность коры надпочечников. Туберкулезная деструкция. Деструкция надпочечников аутоиммунного генеза. Сифилитическая деструкция. Кровоизлияние в надпочечники. Травматическое повреждение. Врожденные обменно-эндокринные синдромы. Особенности клинического течения (на фоне хронической надпочечниковой недостаточности, при апоплексии надпочечников, при синдроме отмены.) Клинико-лабораторные исследования. Гормональные исследования. Дифференциальный диагноз с состояниями или заболеваниями, сопровождающимися симптоматикой острой надпочечниковой недостаточности (панкреатит, язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки и др.) и с коллаптоидными состояниями. Заместительная гормональная терапия. Регидратационная терапия</p>	4	<p>Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований</p>
2.3	<p>Хроническая недостаточность коры надпочечников. Этиология первичной, вторичной, третичной недостаточности надпочечников. Патогенез первичной, вторичной, третичной недостаточности надпочечников. Нарушения углеводного, белкового и липидного обмена. Нарушения водно - электролитного обмена. Состояние внутренних органов и систем. Особенности клинического течения первичного, вторичного, третичного гиперкортицизма. Дифференциальный диагноз: различных патогенетических форм первичного гипокортицизма; первичного, вторичного и третичного гипокортицизма; с другими синдромами, характеризующимися гиперпигментацией кожи, гиперкалиемией и адинамией, артериальной гипертензией. Клинико-лабораторные данные. Данные гормонального исследования. Функциональные пробы. Ультразвуковое исследование. Компьютерная томография. Лечение первичного, вторичного и третичного гипокортицизма. Патогенетическая терапия.</p>	6	<p>Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований</p>
2.4	<p>Врожденная дисфункция коры надпочечников. Особенности клинического течения у лиц мужского и женского пола Симптомы недостаточности коры надпочечников. Особенности течения различных форм заболевания. Дифференциальный диагноз у лиц мужского пола (андростерома, истинное преждевременное половое созревание, опухоль яичка и др.). Дифференциальный диагноз у лиц женского пола (вирилизующая опухоль яичников, истинный гермафродитизм, гермафродитизм и др.). Синдром Штейна - Левенталя. Данные клинико-лабораторных методов исследования. Данные исследования гормонального профиля. Пробы с глюкокортикоидными препаратами. Заместительная гормональная терапия. Хирургическая коррекция гениталей (у лиц женского пола). Прогноз и диспансеризация.</p>	4	<p>Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований</p>
2.5	<p>Современный подход к диагностике и лечению синдрома Иценко-Кушинга. Клиническая картина, дифференциальный диагноз. Принципы лечения</p>	4	<p>Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и</p>

			интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований
2.6	Современный подход к диагностике и лечению первичного гиперальдостеронизма. Клиническая картина, дифференциальный диагноз. Принципы лечения	4	Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований
2.7	Современный подход к диагностике и лечению феохромоцитомы. Особенности биосинтеза катехоламинов в опухолях надпочечниковой и внемочечниковой локализации. Биологический эффект избыточной продукции катехоламинов. Клиническая картина, дифференциальный диагноз. Принципы лечения	4	Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований
2.8	Адренокортикальный рак. Клиника, диагностика и лечение.	4	Участие в клинических разборах, участие в обходах больных. Самостоятельный анализ и интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований

#### 6.4. Тематический план семинаров не предусмотрен

#### 7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий	Кол-во ситуационных задач
1.	3	контроль самостоятельной работы, контроль освоения раздела	Гормональная регуляция и патофизиология надпочечников.	Тестовый контроль, собеседование	30	30	
2.	3	контроль самостоятельной ра-	Современный подход к диагностике и лечению заболева-	Тестовый контроль, собеседо-	30	60	20

		боты, контроль освоения раздела	ний надпочечников	вание, решение ситуационных задач			
3.	3	Зачет	Заболевания надпочечников	Тестовый контроль, собеседование, решение ситуационных задач	20	30	20

### 7.1. Примеры оценочных средств:

#### *Примеры контрольных вопросов для устного собеседования:*

1. Острая недостаточность коры надпочечников (Аддисонический криз) Этиология, патогенез, неотложная терапия
2. Лечение феохромоцитомы
3. Диагностика первичного гиперальдостеронизма
4. Дифференциальная диагностика стертых и явных форм ВДКН.
5. Инциденталомы надпочечников

#### *Примеры тестовых заданий:*

1. При удалении обоих надпочечников:
  - a. содержание АКТГ увеличивается
  - b. уровень кортизола повышается
  - c. содержание АКТГ уменьшается
  - d. содержание АКТГ не изменяется
2. Альдостерон вызывает:
  - a. секрецию натрия дистальными канальцами
  - b. задержку натрия в дистальных отделах почечных канальцев
  - c. повышение кальция плазмы
  - d. снижение артериального давления
3. Для оценки резервной возможности надпочечников применяют пробу:
  - a. с дексаметазоном (малая)
  - b. с дексаметазоном (большая)
  - c. с нагрузкой АКТГ (синактеном)
  - d. с нагрузкой поваренной солью

#### *Примеры ситуационных задач:*

##### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 001**

#### **Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная Х, 51 год, жалобы на периодическое повышение артериального давления более 250/100 мм.рт.ст., сопровождающееся учащенным сердцебиением, бледностью кожных покровов, ощущением жара в теле, выраженными головными болями в затылочной области давящего характера, тошнотой, иногда – рвотой, дрожью в руках. Приступы возникают на фоне видимого благополучия, внезапно. Их продолжительность примерно 15 минут, принимает кордафлекс. При проведении КТ органов брюшной полости получены данные за опухоль левого надпочечника размерами 43,5×37,8 мм.

#### **Вопросы:**

1. Каков Ваш предварительный диагноз?

2. При клинической диагностике этого заболевания существует триада симптомов, которая в сочетании с артериальной гипертензией наиболее часто встречается. Все ли эти симптомы есть у данной пациентки?
3. Какие лабораторные тесты необходимо провести пациентке?
4. Нужно ли больной проводить радиоизотопные методы исследования?
5. После установления диагноза что необходимо назначить больному?

### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 002**

#### **Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больной Л., 55 лет жалуется на похудание, общую слабость, особенно мышечную, снижение аппетита, тошноту, ноющую боль в надчревной области без четкой связи с характером принимаемой пищи, потемнение кожи, особенно лица, кистей, прогрессирующее исхудание появились 1 года назад. В прошлом болел туберкулезом легких. Выраженная общая слабость, в том числе мышечная. Снизилось до нормы артериальное давление, в связи с чем гипотензивные средства практически не принимает. Объективно. Рост – 170 см, масса тела - 64,5 кг. Кожа смуглая, цвета загара, пигментация более выражена на открытых участках тела. Пульс – 68 уд в 1 мин, ритмичный, средней величины. АД - 145/80 мм рт ст. левая граница относительной сердечной тупости в V межреберье на 1,5 см кнаружи от среднеключичной линии. Ширина сосудистого пучка – 6 см, тоны сердца ослаблены, систолический шум над верхушкой, усиление II тона над аортой. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, умеренно болезненный в надчревной области. Дополнительные исследования: общий анализ крови и мочи без отклонений от нормы, глюкоза крови натощак - 4,55 ммоль/л. ЭКГ - ритм синусовый, правильный, снижение вольтажа зубцов.

#### **Вопросы:**

1. Поставьте диагноз
2. Обоснуйте диагноз.
3. Объясните вероятную причину нормализации артериального давления.
4. Составьте план дополнительных исследований для обоснования окончательного диагноза.
5. Какая информация может быть получена при эхографии надпочечников?

### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 003**

#### **Инструкция: ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ**

Больная Р., 29 лет, поступила в эндокринологическое отделение клиники в плановом порядке с целью обследования по поводу объемного образования правого надпочечника. При поступлении – жалобы на общую и мышечную слабость, утомляемость, учащенное сердцебиение (пульс до 120 уд в 1 мин) на фоне подъема АД (максимум до 160/100 мм.рт.ст.).

Из анамнеза известно, что впервые стала отмечать подъем АД, учащенное сердцебиение в течение 6 мес. Плановая терапия иАПФ (диротон) – без значимого эффекта. При проведении УЗИ было выявлено объемное образование правого надпочечника, наличие которого подтверждено и по результатам КТ обследования в июне 2012 года выявлено объемное образование правого надпочечника размерами 1.39×1.33×1.29 см.

При объективном осмотре обращает на себя внимание повышение артериального давления до 156/95 мм рт ст. Рост – 170 см, вес 67 кг.

Данные лабораторного обследования:

Адренкортикотропный гормон - 10,3 пг/мл (норма <46).

Кортизол в 9.00 - 191,0 нмоль/л (норма 138 - 690).

Кортизол в 21.00 - 57,0 нмоль/л (норма 70 – 345).

Кортизол на фоне пробы с 2 мг дексаметазона - <27,6 нмоль/л.

Альдостерон (фон) горизонтально 450,0пг/мл (10,0 - 105,0).

Ангиотензин (АРП) 0,04 нг/мл/час (норма 0,5-1,9).  
 Альдостерон на фоне “маршевой пробы” (вертикально) - 180 пг/мл.  
 Калий 3,5 ммоль/л (норма 3,6-5,1).  
 Метанефрин в моче – 21.2 мкг/сут (норма 0-60).  
 Норметанефрин в моче – 16.5 мкг/с (норма 0-120).

**Вопросы:**

1. О каком заболевании могут свидетельствовать данные изменения?
2. Какой тест дополнительно необходимо провести для подтверждения диагноза?
3. Нужно ли этой пациентке проводить селективный забор крови из надпочечниковых вен на альдостерон и почему?
4. При какой форме первичного гиперальдостеронизма “маршевая проба” неинформативна?
5. Какое лечение показано пациентке?

**8. Внеаудиторная самостоятельная работа**

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	8	Собеседование
Работа с учебной и научной литературой	12	Собеседование
Подготовка и написание рефератов на заданные темы	12	Проверка рефератов, докладов
Выполнение индивидуальных домашних заданий (решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов)	16	Собеседование Проверка заданий
Работа с тестами и вопросами для самопроверки	8	Тестовый контроль Собеседование
Подготовка ко всем видам контрольных испытаний	8	Тестовый контроль Собеседование

**8.1 Самостоятельная проработка отдельных тем – не предусмотрена**

**8.2. Примерная тематика рефератов:**

1. Возможности газовой масс-спектрометрии в диагностике заболеваний надпочечников
2. Современный алгоритм диагностики инциденталом надпочечников
3. Тактика ведения больных с острой надпочечниковой недостаточностью
4. Андростерома. Этиология, клиника, лечение
5. Множественные эндокринные неоплазии 1 типа.

**9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**а) основная литература:**

1. Гарднер Д., Шобек Д. Базисная и клиническая эндокринология. Т. 1. / Пер. с англ. – М.: БИНОМ. - 2013. – 463 с.
2. Гарднер Д., Шобек Д. Базисная и клиническая эндокринология. Т. 2 / Пер. с англ. – М.: БИНОМ. - 2013. – 695 с.
3. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс] / под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html> ЭМБ «Консультант врача»
4. Эндокринология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444962.html> ЭМБ «Консультант Врача»

**б) дополнительная литература:**

1. Баранов В.Л., Хетагурова Ф.К., Матезиус И.Ю. Гиперальдостеронизм: классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение: учеб. -метод. пособие. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. -36 с.  
<https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=95>
2. Ворохобина Н.В., Галахова Р.К., Баландина К.А. Физиология гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2016. – 24 с. <https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=95>
3. Ворохобина Н. В., Галахова Р. К., Баландина К. А. Недостаточность коры надпочечников: классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение: учеб. пособие. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2018. - 40 с.  
<https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=95>
4. Гиперандрогения и репродуктивное здоровье женщины [Электронный ресурс] / Доброхотова Ю.Э. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа. - 2015. –  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ ISBN9785970432112.html> ЭМБ «Консультант врача»
5. Клинические рекомендации. Болезнь Иценко – Кушинга: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения. – М. – 2014. – 78 с.  
[https://www.endocrinentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec\\_bik\\_2014\\_1.pdf](https://www.endocrinentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_bik_2014_1.pdf)
6. Клинические рекомендации. Инциденталомы надпочечников (диагностика и дифференциальная диагностика). Методические рекомендации для врачей первичного звена. – М. – 2015. – 10 с. [https://www.endocrinentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec\\_incendilom\\_nadpoch\\_201511.pdf](https://www.endocrinentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rec_incendilom_nadpoch_201511.pdf)
7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению аденокортикального рака. – М. – 2015. – 36 с. [https://www.endocrinentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rek\\_adrenocort\\_cancer\\_2015\\_1.pdf](https://www.endocrinentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/rek_adrenocort_cancer_2015_1.pdf)
8. Клинические рекомендации по диагностике и лечению феохромоцитомы /параганглиомы / Мельниченко Г.А., Трошина Е.А., Бельцевич Д.Г., Кузнецов Н.С., Юкина М.Ю. // Эндокринная хирургия. – 2015. – Т.9. – №3. – С. 15-33.  
<https://endojournals.ru/index.php/serg/article/view/7768/5615>
9. Серебрякова И.П., Ворохобина Н.В. Дифференциальная диагностика синдрома гиперандрогении у женщин: учебно-методическое пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И.Мечникова, 2016. – 28 с. <https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=95>
10. Федеральные клинические рекомендации (проект): Диагностика и лечебно-профилактические мероприятия при врожденной дисфункции коры надпочечников у пациентов во взрослом возрасте. – М. – 2016. – 28 с.  
<https://www.endocrinentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/vkdn1.doc>
11. Шафигуллина З.Р., И. П. Серебрякова, Н. В. Ворохобина. Синдром Иценко–Кушинга: классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение: учебно-методическое пособие. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2018. — 36 с.  
<https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=150&section=95>

**в) программное обеспечение:**

№ п/п	Наименование программно-го продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 71/2018
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О;

	MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core		Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 91/2019-ПЗ
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

**г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 161/2018-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 252/2018-ЭА	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 253/2018-ЭА	<a href="http://www.rosmedlib.ru/">http://www.rosmedlib.ru/</a>
4.	ЭБС «Ай-букс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 48/2018	<a href="https://ibooks.ru">https://ibooks.ru</a>
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 49/2018-ЗК	<a href="http://www.iprbookshop.ru/special">http://www.iprbookshop.ru/special</a>
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 51/2018	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 50/2018-ЭА	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Помещение для проведения учебных занятий: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47 лит. О, аудитория №32, лит Н, аудитория №20.  
г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41, лит А

г. Санкт-Петербург, ул. Вавиловых, д. 14, литера А СПб ГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы» Договор №48/2017-ППО от 22.05.2017 г., бессрочный

1. Кабинеты: лекционный зал для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для проведения самостоятельной работы.

2. Лаборатории: клинико-диагностическая лаборатория (анализатор активности щитовидной железы)

3. Мебель: столы, стулья с пюпитрами и учебные, скамейки учебные, специализированная компьютерная мебель, экран, доска.

4. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: не предусмотрено.

5. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): анализатор уровня сахара крови портативный с тест-полосками.

6. Аппаратура, приборы: весы напольные, фонендоскоп, тонометр.

7. Технические средства обучения: проектор мультимедийный, ноутбук, слайдопроектор, персональные компьютеры с выходом в «Интернет» и обеспечения доступа к ЭБС и ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

8. Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

## **11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Заболевания надпочечников (адаптационная)»**

### **Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины**

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

#### **Подготовка к лекциям**

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные во-

просы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая обучающемуся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

#### **Подготовка к практическим занятиям**

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

#### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение не-

которых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.