

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

по дисциплине
«Эндокринология»

Специальность 31.05.01 «Лечебное дело»

Кафедра Эндокринологии им. академика В.Г. Баранова

Курс _____ 5 Семестр _____ 9

Экзамен _____ нет (семестр) Зачет _____ 9 (семестр)

Лекции _____ 12 (час)

Клинико-практические занятия _____ 36 (час)

Всего часов аудиторной работы _____ 48 (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная) _____ 24 (час)

Общая трудоемкость дисциплины _____ 72/2 (час/зач. ед.)

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» утвержденного в 2016 году.

Составители рабочей программы:

Ворохобина Наталья Владимировна, заведующий кафедрой эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, профессор, д.м.н.;

Котова Светлана Михайловна, профессор кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, профессор, д.м.н.;

Матезиус Ирина Юрьевна, доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.;

Хетагурова Фатима Казбековна, доцент кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, к.м.н.

Рецензент:

Шустов Сергей Борисович, д.м.н., профессор кафедры терапии усовершенствования врачей № 1 им. академика Н.С. Молчанова, Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры эндокринологии им. акад. В.Г. Баранова, протокол № 8 от « 13 » 04 2017 г.

Заведующий кафедрой, проф.  / Н.В. Ворохобина/

СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ « 29 » 03 2017 г.

Заведующий отделом  / О.А. Михайлова/

Одобрено методическим советом лечебного факультета « 21 » 04 2017 г. прот. № 4

Председатель, проф.  / В.Г. Радченко /

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели:

Подготовить специалиста в вопросах эндокринных заболеваний, имеющих большое медико-социальное значение. Дать представление об этиопатогенезе, клинических симптомах, современных методах диагностики, лечения и профилактики данных заболеваний. Формировать клиническое мышление и умение использовать метод дифференциальной диагностики в пределах разбираемых нозологических форм

Задачи:

Учитывая ориентированность подготовки студентов на формирование врача поликлинического звена – обеспечить объем знаний по клинической эндокринологии, необходимых для врачей, обучающихся по специальности «лечебное дело» с оценкой следующих важных компонентов дисциплины:

- Ознакомить студентов с распространением социально-значимых заболеваний эндокринной системы.
- Ознакомить студентов с этиологией и патогенезом заболеваний эндокринной системы, имеющих важное социальное значение: сахарный диабет 1 и 2 типа, диффузный токсический зоб, тиреоидиты, гипотиреоз, гиперкортицизм, недостаточность коры надпочечников, аденомы и недостаточность передней доли гипофиза.
- Ознакомить обучающихся со значимыми факторами риска в возникновении эндокринных заболеваний, с профилактическими стратегиями в эндокринологии, с реабилитационными мероприятиями при ведущих нозологических формах в эндокринологии.
- Рассмотреть основные клиничко-лабораторные синдромы в эндокринологии, используемые для постановки диагноза. Рассмотреть основные диагностические подходы и основные принципы верификации диагноза в эндокринологии.
- Дать представление об основных принципах лечения эндокринных заболеваний, о современных группах препаратов и средствах их введения.
- Обучить принципам лечения неотложных состояний в эндокринологии.

2. Место дисциплины в структуре программы специалитета:

Дисциплина «Эндокринология» изучается в 9 семестре и относится к Блоку 1, базовая часть.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Иностранный язык

Знания: медицинской терминологии, лексического минимума в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера, основной медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке; на иностранном языке

Умения: получать информацию из литературных источников на иностранном языке

Психология и педагогика

Знания: методов научного познания и исследования (анализа, синтеза)

Умения: излагать свою точку зрения, проводить аргументированные дискуссии

Медицинская информатика

Знания: теоретические основы информатики: сбор, хранение, поиск, переработка, распространение информации, использование информационных компьютерных систем в медицине

Умения: работать с текстовыми, табличными редакторами, пользоваться сетью Интернет для профессиональной деятельности

Анатомия

Знания: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового организма. Анатомию, топографию, кровоснабжение, иннервацию желез внутренней секреции

Умения: применять медико-анатомический понятийный аппарат

Гистология, эмбриология, цитология

Знания: основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; гистофункциональные особенности тканевых элементов; филогенез, онтогенез эндокринных органов

Биохимия

Знания: физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях. Строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений. Основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ. Механизмы действия гормонов, особенности рецепторных связей и сигнальных путей. Физико-химические методы анализа в медицине.

Умения: интерпретировать результаты биохимических исследований

Нормальная физиология

Знания: функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии. Основы функционирования эндокринной системы, принципы регуляции, взаимодействия желез внутренней секреции с другими системами и органами. Принципы гуморальной и нервно-гуморальной регуляции органов.

Патофизиология, клиническая патофизиология

Знания: понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней, механизмы универсальных патологических процессов (воспаление, гипоксия, и пр.), механизмы иммунных реакций. Понятие этиологии, патогенеза основных эндокринных заболеваний (синдромов), структурно-функциональные основы патологических состояний органов эндокринной системы. Взаимосвязь (взаимодействие) эндокринной системы с другими органами и системами при патологических состояниях

Умения: сопоставлять морфологические и клинические проявления болезней, интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной и лабораторной диагностики, выделять основные патологические синдромы при эндокринных заболеваниях.

Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия

Знания: структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов. Характерные морфологические изменения при патологических процессах в эндокринных органах и методы их выявления. Морфологические проявления диабетической микроангиопатии, аутоиммунных эндокринопатий (инсулита, тиреоидита и т.д.).

Микробиология, вирусология

Знания: пути проникновения и распространения патогенных микроорганизмов в организме человека, современные методы микробиологической диагностики.

Классификация антибактериальных препаратов и принцип их действия, причины развития резистентности к антибиотикам и противомикотическим препаратам.

Фармакология

Знания: клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор лекарственных средств при лечении эндокринных заболеваний и неотложных состояний. Классификацию современных лекарственных средств, основы фармакогенетики, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты препаратов, используемых в эндокринной практике. Основные правила хранения, лекарственные формы и пути введения препаратов.

Умения: выписать рецепт на лекарственные препараты, используемые в эндокринологии, назначить патогенетическое лечение при заболеваниях желез внутренней секреции

Пропедевтика внутренних болезней

Знания: понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, нозологии, принципы классификации болезней. Диагностические возможности опроса и физикального обследования больного, современные методы клинического, лабораторного и инструментального обследования (включая эндоскопические, рентгенологические методы, ультразвуковую диагностику). Клиническую картину, особенности течения, критерии диагностики наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме. Принципы ведения медицинской документации.

Умения: проводить общий осмотр больного, пальпацию и аускультацию внутренних органов. Выявлять основные клинические знаки заболеваний внутренних органов, интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов диагностики, формулировать синдромальный диагноз, опираясь на предоставленные результаты обследования. Составить план лечения больного с наиболее распространенными заболеваниями сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, эндокринной и др. систем

Иммунология

Знания: структуру и функции иммунной системы человека, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы иммунного ответа, методы иммунодиагностики. Механизмы основных аутоиммунных реакций, характерных для эндокринных заболеваний

Умения: оценить маркеры аутоиммунных эндокринопатий

Неврология, медицинская генетика, нейрохирургия

Знания: этиологию, патогенез, клинические признаки наиболее часто встречающихся неврологических заболеваний. Современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, критерии диагностики неврологических нарушений, методы лечения и показания к их применению. Неврологические проявления эндокринных заболеваний, методы обследования и лечения.

Умения: описать неврологический статус пациента, выявить типичные признаки поражения нервной системы при эндокринопатиях, сформулировать предварительный диагноз и составить план лечебных и реабилитационных мероприятий.

Общая хирургия

Знания: методы опроса, физикального обследования, основные показатели лабораторно-инструментальных исследований больного с хирургической патологией. Основные клинические проявления хирургических болезней. Алгоритм и стандарты лечения основных хирургических заболеваний. Методы хирургического лечения эндокринных

заболеваний (патология щитовидной железы, околощитовидных желез, надпочечников, ведение синдрома диабетической стопы)

Умения: оценить клинико-лабораторные данные при хирургической патологии, сформулировать диагноз и составить план лечения больных эндокринного профиля

Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

Знания: патогенез, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения при неотложных состояниях в эндокринологии. Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, применяемых при лечении неотложных состояний у пациентов с эндокринной патологией; план проведения реанимационных мероприятий пациентам с эндокринной патологией.

Умения: оказывать первую помощь при неотложных состояниях, проводить реанимационные мероприятия при возникновении клинической смерти.

Факультетская терапия

Знания: современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных с терапевтической патологией. Современные классификации заболеваний, принципы формулировки диагноза. Правила ведения медицинской документации, основы врачебной этики и деонтологии. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, реабилитации и профилактики заболеваний внутренних органов.

Умения: собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента, оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; интерпретировать данные лабораторного и инструментального обследования, составить план патогенетически обоснованного лечения и реабилитации, заполнить медицинскую карту.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной.

- Поликлиническая терапия
- Офтальмология

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Принципы определения причинно-следственных связей основных эндокринных синдромов, основные клиничко-	Анализировать научную литературу, работать с интернет-источниками, анализировать клиничко-лабораторны		ситуационные задачи реферат контрольные вопросы

			лабораторные показатели при эндокринных заболеваниях	е данные, способствующие выявлению эндокринных заболеваний		
2.	ОПК-8	Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	Основные показания и противопоказания к лекарственным препаратам, используемым в эндокринологии, основные схемы лечения			ситуационные задачи тестовые задания контрольные вопросы
3.	ОПК-9	Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	Патогенетические механизмы развития эндокринных заболеваний			ситуационные задачи тестовые задания контрольные вопросы
4.	ПК-5	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Основные симптомы и синдромы эндокринных заболеваний, методы диагностики наиболее распространенных эндокринных патологий	Распознавать типичные симптомы при осмотре больного с эндокринной патологией, оценить результаты исследований		ситуационные задачи тестовые задания контрольные вопросы реферат

5.	ПК-6	Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	Диагностические критерии различных эндокринных патологий	Сформулировать основную диагноз и осложнения основного заболевания		ситуационные задачи тестовые задания контрольные вопросы
6.	ПК-8	Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическим и формами	Основные стандарты оказания медицинской помощи пациентам с эндокринной патологией, принципы профилактики заболеваний и реабилитации больных			ситуационные задачи тестовые задания реферат контрольные вопросы
7.	ПК-11	готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Схемы лечения неотложных состояний в эндокринологии	Оказать неотложную помощь при гипогликемическом состоянии, кетоацидозе, Аддисоническом кризе		ситуационные задачи тестовые задания контрольные вопросы

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины
1.	ОК-1, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11	Сахарный диабет
2.	ОК-1, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Заболевания щитовидной железы
3.	ОК-1, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11	Заболевания надпочечников
4.	ОПК-9, ПК-5, ПК-6	Заболевания гипоталамо-гипофизарной области

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	9	
Аудиторные занятия (всего)		48	48	
В том числе:				
Лекции		12	12	
Клинико-практические занятия (КПЗ)	1	36	36	
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)		24	24	
В том числе:				
Подготовка к занятиям		18	18	
Реферат (написание и защита)		4	4	
Самостоятельная проработка некоторых тем		2	2	
Вид промежуточной аттестации (зачет)			зачет	
Общая трудоемкость	часы	72	72	
	зач. ед.	2	/2	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	КПЗ	ЛЗ	С	СРС	Всего часов
1	Сахарный диабет	6	16			10	32
2	Заболевания щитовидной железы	2	8			4	14
3	Заболевания надпочечников	2	8			4	14
4	Заболевания гипоталамо-гипофизарной области	2	4			4	9
5	Самостоятельная проработка некоторых тем					2	2
	Итого	12	36			24	72

5.2. Тематический план лекционного курса (семестр 9)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
--------	------------------------------	------	-------------------

1	Сахарный диабет. Определение понятия. Эпидемиология, социальное и медицинское значение проблемы. Классификация сахарного диабета (ВОЗ 1999 г.). Этиология, патогенез, клиническая картина сахарного диабета 1 и 2 типов.	2	Таблицы, презентации
2	Сахарный диабет: хронические осложнения. Патогенез, классификация, клиническая характеристика. Методы профилактики хронических осложнений, принципы ведения больных. Неотложные состояния при сахарном диабете (тяжелый диабетический кетоацидоз, гипогликемическая кома). Причины развития, клинические особенности, неотложные лечебные мероприятия.	2	Таблицы, презентации
3	Сахарный диабет: лечение. Цели и принципы лечения сахарного диабета. Основные принципы диетотерапии. Пероральные сахароснижающие препараты: классификация, механизмы действия. Инсулинотерапия: история, классификация инсулинов, показания к применению, схемы инсулинотерапии.	2	Таблицы, презентации
4	Заболевания щитовидной железы. Физиология и методы обследования щитовидной железы. Диффузный и узловой токсический зоб. Тиреоидиты, гипотиреоз. Классификация, клиническая картина, диагностика, принципы лечения.	2	Презентации
5	Заболевания надпочечников. Физиология и методы обследования. Артериальная гипертензия при патологии надпочечников (феохромочитома, гиперальдостеронизм, гиперкортизолизм). Гиперкортицизм: синдром и болезнь Кушинга (клиническая картина, методы диагностики и лечения). Гипокортицизм: этиология, классификация, клиника, диагностика, принципы заместительной гормонотерапии. Инциденталомы надпочечников.	2	Презентации
6	Патология гипоталамо-гипофизарной области. Особенности клинических проявлений аденом гипофиза. Пролактинома. Соматостатинома. Клиническая картина, методы обследования, лечение. Гипопитуитаризм – причины, клинические проявления, диагностика, принципы лечения. Несахарный диабет (патогенез, клиника, диагностика, лечение).	2	Презентации

5.3. Тематический план клинико-практических занятий (семестр 9)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии
Раздел 1. Сахарный диабет		16	
1.1	Сахарный диабет. Этиопатогенез, клиника, диагностика. Определение, классификация СД. Этиология, патогенез, клиника сахарного диабета 1 типа. Этиология, патогенез, клиника сахарного диабета 2 типа. Группы риска при сахарном диабете, возможности профилактики. Методы диагностики и дифференциальная диагностика сахарного диабета. Принципы организации диабетологической помощи в России, диабетологические центры, школы сахарного диабета..	4	Обзор литературных источников Анализ данных лабораторных исследований Тестирование (входящий контроль знаний)
1.2	Хронические осложнения сахарного диабета. Классификация и патогенез хронических осложнений сахарного диабета (микроангиопатия, макроангиопатия, нейропатия). Клинические проявления, причины развития, диагностические и лечебные мероприятия. Профилактика хронических осложнений сахарного диабета, медико-социальная адаптация пациентов.	4	Курация больных Работа (реферирование) с обучающим атласом «Синдром диабетической стопы» Решение клинических ситуационных задач
1.3	Лечение сахарного диабета. Цели терапии, методы лечения, тактика ведения пациентов. Ожирение: патогенез, классификация, современные методы лечения. Принципы диетотерапии, расчет ИМТ и суточной калорийности рациона. Пероральные сахароснижающие препараты: классификация, механизм действия, показания, противопоказания к назначению. Современные препараты инсулина, средства введения инсулина, понятие о базис - болюсной терапии. Обучение пациентов, методы самоконтроля.	4	Курация больных Индивидуальное задание (расчет ИМТ, разработка суточного рациона питания пациентам с сахарным диабетом 1, 2 типа)
1.4	Неотложные состояния при сахарном диабете. Диабетический кетоацидоз, гиперосмолярное состояние, гипогликемическое состояние: этиология, патогенез, клиника, диагностика. Алгоритм оказания помощи на догоспитальном этапе, схема дальнейшей терапии. Профилактика развития, прогноз и медико-социальная значимость неотложных состояний.	4	Курация больных Анализ данных лабораторных исследований, разбор историй болезни по теме занятия. Ролевые игры по отработке мер экстренной помощи.
Раздел 2. Заболевания щитовидной железы		8	

2.1	<p>Заболевания щитовидной железы. Синдром гипотиреоза. Гормоны щитовидной железы: биологические эффекты, принципы регуляции, методы обследования.</p> <p>Тиреоидиты (классификация). Подострый тиреоидит, аутоиммунный тиреоидит: этиология, клиника, методы диагностики, лечение, прогноз.</p> <p>Йоддефицитные состояния – лечение и методы профилактики. Узловой нетоксический зоб.</p> <p>Современные принципы ведения больных.</p> <p>Гипотиреоз. Медико-социальная значимость проблемы. Понятие о первичном и вторичном гипотиреозе. Клиника, диагностика, принципы лечения.</p>	4	<p>Курация больных</p> <p>Анализ клинических ситуаций, оценка данных лабораторных исследований</p> <p>Решение ситуационных задач</p>
2.2	<p>Заболевания щитовидной железы. Синдром гипертиреоза.</p> <p>Диффузный и узловой токсический зоб: этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Основные методы консервативного и оперативного лечения.</p> <p>Аутоиммунная офтальмопатия - патогенез, клинические симптомы, диагностика, методы лечения.</p> <p>Тиреотоксический криз: причины, клиническая картина, план лечебных мероприятий.</p>	4	<p>Курация больных</p> <p>Анализ данных лабораторных исследований</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Контрольная работа</p>
Раздел 3. Заболевания надпочечников		8	
3.1	<p>Заболевания надпочечников. Синдром гипокортицизма.</p> <p>Гормоны коры надпочечников – биологические эффекты, механизмы регуляции.</p> <p>Первичная и вторичная надпочечниковая недостаточность. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, особенности лечения. Аутоиммунные полигландулярные синдромы. Аддисонический криз – причины, клиническая картина, неотложная терапия, меры профилактики.</p>	4	<p>Курация больных</p> <p>Анализ данных лабораторно-инструментальных исследований</p> <p>Решение ситуационных задач</p>
3.2	<p>Заболевания надпочечников. Синдром гиперкортицизма. Понятие об экзогенном и эндогенном гиперкортицизме. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга: этиопатогенез, особенности клиники, диагностики, методы лечения. Понятие об АКТГ- эктопическом синдроме. Профилактика осложнений длительной терапии глюкокортикоидами.</p> <p>Первичный гиперальдостеронизм. Феохромоцитома. Клинические формы, методы диагностики и лечения.</p>	4	<p>Курация больных</p> <p>Анализ данных лабораторных исследований</p> <p>Подготовка эссе по теме «Артериальные гипертензии эндокринного генеза»</p>

Раздел 4. Заболевания гипоталамо-гипофизарной области		4	
4	<p>Заболевания гипофиза. Гормоны гипофиза, биологические эффекты, регуляция секреции. Аденомы гипофиза: классификация, клинические проявления, методы обследования и лечения. Акромегалия и гигантизм. Пролактинома. Клиническая картина, диагностика, методы лечения. Осложнения терапии, прогноз. Недостаточность передней доли гипофиза - гипопитуитаризм (Синдром Шихана, синдром Симмондса). Принципы заместительной гормонотерапии. Несахарный диабет: классификация, клиника, методы диагностики, лечение.</p> <p>Итоговый зачет (собеседование в устной форме)</p>	3	Решение ситуационных задач по теме занятия, Защита истории болезни Обсуждение тематических слайдов (фотографии пациентов с эндокринной патологией)
		1	

5.4. Тематический план семинаров (семестр - не предусмотрен)

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы УИРС на занятии

5.5. Лабораторный практикум (семестр - не предусмотрен)

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Часы	Формы УИРС на занятии

6. Организация текущего, промежуточного и итогового контроля знаний (Приложение А)

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства			Кол-во ситуационных задач	Кол-во тем для рефератов
				Виды	Кол-во контрольных вопросов	Кол-во тестовых заданий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	9	-контроль освоения темы, -контроль СР студента	Раздел 1. Сахарный диабет	контрольные вопросы, тесты, задачи реферат	38	130	25	6
2.	9	-контроль освоения темы -контроль СР студента	Раздел 2. Заболевания щитовидной железы	контрольные вопросы, тесты, задачи реферат	29	70	13	6
3.	9	-контроль	Раздел 3.	контрольные	23	30	12	6

		освоения темы -контроль СР студента	Заболевания надпочечни ков	е вопросы, тесты, задачи реферат				
4.	9	контроль освоения темы -контроль СР студента	Раздел 4. Заболевания гипофиза	контрольны е вопросы, тесты, задачи реферат	10	20	5	2
5.	9	Зачет	Все разделы	Вопросы к зачету, тесты	100	250		

6.1. Примеры оценочных средств

1. Примеры тестовых заданий

ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ:

(Правильный ответ выделен жирным шрифтом)

1. ДЛЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА ХАРАКТЕРНО:

- 1) постепенное начало, пожилой возраст
- 2) скрытое течение
- 3) склонность к кетоацидозу**
- 4) редкое развитие диабетической нейропатии

2. ПАТОГЕНЕЗ ДИФФУЗНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА СВЯЗАН С:

- 1) усилением секреции тиреотропного гормона
- 2) образованием антител к тиреоглобулину и тиреоидной пероксидазе
- 3) ТТГ-подобным стимулирующим действием антител к рецепторам ТТГ**
- 4) снижением симпатической активности на фоне стресса

3. ОСНОВНЫМ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИМ МЕХАНИЗМОМ РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) повреждение ткани поджелудочной железы с поражением инсулярного аппарата и экзокринной части
- 2) аутоиммунная деструкция β -клеток, приводящая к абсолютной инсулиновой недостаточности
- 3) развитие инсулинорезистентности и секреторного дефекта**
- 4) гиперсекреция контринсулярных гормонов

2. Примеры ситуационных задач (с ответами)

Задача 1.

Пациентка 62 лет обратилась к неврологу с жалобами на боли в грудном и поясничном отделе позвоночника. Из анамнеза известно, что пациентка длительно страдает бронхиальной астмой, получает глюкокортикоиды. Объективно: избыточного питания (набрала 12 кг за последние 3 года), АД 160/90 мм рт ст. При обследовании на МРТ позвоночника выявлен системный остеопороз. Лабораторные данные: сахар крови натощак – 8,0 ммоль/л, калий плазмы – 3,8 ммоль/л, кальций общий 2,2 ммоль/л (норма 2,3-2,5 ммоль/л)

Вопросы:

1. Какие клинические признаки указывают на возможную эндокринную патологию?
2. Какова этиология заболевания?
3. Какие нарушения описаны в данном клиническом случае?
4. Каков уровень гормонов коры надпочечников, АКТГ? О чем это свидетельствует?
5. Каковы Ваши лечебные рекомендации?

Ответы:

1. Прибавка в весе, гипертензия, остеопороз.
2. Медикаментозный гиперкортизолизм.
3. Гипокальциемия, гипокалиемия, гипергликемия.
4. При приеме глюкокортикоидов характерно снижение собственно гормонов коры надпочечников и АКТГ. Это свидетельствует о развитии вторичной надпочечниковой недостаточности.
5. Питание с исключением простых углеводов, ограничением жиров, прием препаратов калия, магния, кальция, витамина Д. Контроль веса, глюкозы и электролитов плазмы, денситометрия.

Задача 2.

Женщина 48 лет, кондитер. Страдает ожирением, повышенным аппетитом, других жалоб нет. Из анамнеза известно, что бабушка пациентки болела сахарным диабетом, получала глибенкламид. Объективные данные: состояние удовлетворительное, избыточного питания. Рост 160 см, масса тела 92кг. (ИМТ 35,9). Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 68 в минуту, АД -130/80 мм.рт.ст. Дыхание везикулярное. ЧД 16 в минуту. Живот увеличен в размерах за счет подкожной жировой клетчатки, безболезненный. Печень – незначительно увеличена при пальпации. Физиологические отправления в норме.

Сахар крови в капиллярной крови натощак - 6,0 ммоль/л; через 2 часа после еды -10 ммоль/л.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз
2. План обследования.
3. Показания к проведению ПГТТ (пробы на толерантность к глюкозе)
4. Оценка результатов теста.
5. План ведения пациентки в амбулаторных условиях.

Ответы:

1. С учетом анамнеза (отягощенной наследственности), ожирения и пограничных уровней гликемии у данной пациентки можно предположить наличие явного или скрытого сахарного диабета (нарушенной толерантности к глюкозе). Имеется ожирение 2 степени. Нельзя исключить неалкогольную жировую болезнь печени.

2. Для уточнения диагноза необходимо проведение пробы на толерантность к глюкозе (ПГТТ), при необходимости - уровень HbA1c

Кроме того, следует исследовать клинический, биохимический анализы крови, общий анализ мочи, провести ЭКГ, УЗИ органов брюшной полости (прицельно – печени), почек.

3. Показания к проведению глюкозотолерантного теста - это факторы риска развития СД 2 типа: возраст старше 45 лет, избыточная масса тела и ожирение, семейный анамнез СД, гестационный диабет, рождение крупного плода, распространенные ССЗ и др.

4. Нарушенная толерантность к глюкозе (скрытый сахарный диабет) устанавливается при следующих вариантах гликемии (цельная капиллярная кровь): натощак <6,1 ммоль/л, через 2 часа после ПГТТ - $\geq 7,8$ и <11,1 ммоль/л.

5. При выявлении нарушенной толерантности к глюкозе необходимо соблюдение диеты, физические нагрузки. Необходим контроль гликемии, уровня гликированного гемоглобина в динамике. При необходимости - назначение метформина или акарбозы.

3. Примеры контрольных вопросов

1. Дифференциальная диагностика сахарного диабета 1 и 2 типов
2. Схема лечения диабетического кетоацидоза
3. План неотложных мероприятий при гипогликемическом состоянии
4. Дифференциальная диагностика синдрома тиреотоксикоза
5. Методы лечения диффузного токсического зоба
6. Дифференциальная диагностика первичной и вторичной надпочечниковой недостаточности
7. Дифференциальная диагностика эндогенного гиперкортицизма
8. Экзогенный (ятрогенный) гиперкортицизм –клиника, профилактика осложнений.
9. Артериальная гипертензия при гиперфункции надпочечников
10. Методы обследования при аденомах гипофиза

7. Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Подготовка к практическим занятиям Подготовка истории болезни	18	контрольные вопросы, решение тестов, ситуационных задач, защита истории болезни
Написание реферата	4	проверка и защита реферата
Самостоятельная проработка отдельных тем	2	контрольные вопросы, тесты

7.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Заболевания околощитовидных желез. Гиперпаратиреоз, гипопаратиреоз.	2	И.Ю. Матезиус, Е.А. Волкова, Ф.К. Хетагурова. Заболевания околощитовидных желез.: учебно-методическое пособие. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2017. – 56 с.	Контрольные вопросы, тесты

7.2. Примерная тематика курсовых работ - не предусмотрено.

7.3. Примерная тематика рефератов

- Терапевтические подходы в лечении ожирения
- Современные методы диагностики и лечения синдрома диабетической стопы
- Гипотиреоз в детском возрасте
- Эндемический зоб: диагностика, лечение, меры профилактики
- Инсиденталомы надпочечников – план обследования и тактика ведения
- Аутоиммунный полигландулярный синдром
- Врожденная вирилизирующая гиперплазия коры надпочечников
- Вторичная артериальная гипертензия эндокринного генеза

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины: (Приложение В)

а) основная литература:

1. Эндокринология [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко, В.Ф. Фадеев - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425351.html> ЭБС «Консультант студента»
2. Благодосклонная Я.В., Шляхто Е.В., Бабенко А.Ю. Эндокринология: Учебник для медвузов. – СПб – «Спецлит СПб» - 2004. – 400 с.

б) дополнительная литература:

1. Аметов А.С. Эндокринология: учебник для студентов мед. вузов / А.С. Аметов, С.Б. Шустов, Ю.Ш. Халимов. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2016. – 352 с.: ил.
2. Башнина Е.Б., Ворохобина Н.В. Профилактика заболеваний, обусловленных дефицитом йода: учеб. пособие. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 24 с.
3. Волкова Е.А., Кузнецова А.В. Первичный гиперпаратиреоз в практике эндокринолога и врачей других клинических специальностей: учебное пособие. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2012. – 40 с.
4. Волкова Е.А., Кузнецова А.В. Гипопаратиреоз: учебное пособие. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 52 с.
5. Еременко Т.В., Хетагурова Ф.К. Клинико-лабораторная диагностика сахарного диабета 1-го и 2-го типов: учеб. пособие. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013 – 20 с.
6. Заболевания желез внутренней секреции: Учебное пособие для студентов / под ред. проф. С.М. Котовой. – СПб: СПбГМА имени И.И. Мечникова, 2009. – 156 с.
7. Колосков В.А., Котова С.М. Лечение сахарного диабета 2-го типа: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013 – 44 с.
8. Котова С.М., Колосков В.А. Токсический зоб: учеб. пособие. - СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. — 32 с.
9. Кузнецова А.В. Эндокринная офтальмопатия: учебно-методическое пособие/Кузнецова А.В., Ворохобина Н.В., Волкова Е.А., Арефьева Е.В.- СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013 – 64 с.
10. Мкртумян А.М., Нелаева А.А. Неотложная эндокринология: учебное пособие. - М., «Гэотар-Медиа, 2008. – 126 с.
11. Нейроэндокринология / Генри М. Кроненберг, Шломо Мелмед, Кеннет С. Полонски, П. Рид Ларсен; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: ООО «Рид Элсивер», 2010. – 472 с. (Серия «Эндокринология по Вильямсу»)
12. Ожирение и нарушение липидного обмена / Генри М. Кроненберг, Шломо Мелмед, Кеннет С. Полонски, П. Рид Ларсен; пер. с англ. под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: ООО «Рид Элсивер», 2010. – 264 с. (Серия «Эндокринология по Вильямсу»)
13. Российские клинические рекомендации. Эндокринология [Электронный ресурс] / под ред. И. И.Дедова, Г. А. Мельниченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436837.html> ЭМБ «Консультант врача»
14. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Электронный ресурс]: учеб. пос. / А. С. Аметов. - 3-е изд., перераб. и доп. – В 4-х томах-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434017.html> ЭМБ «Консультант врача»
15. Хетагурова Ф.К., Колосков В.А. Неотложные состояния в диабетологии: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013 – 24 с.

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

Программное обеспечение, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях, в том числе, тренинговые и тестирующие программы на платформе Moodle <http://moodle.szgmu.ru/>, образовательный портал СЗГМУ имени И.И. Мечникова Минздрава России, система программных продуктов (СПП) на базе решений VS Clinic и VS Education, стандартное программное обеспечение.

г. Электронные базы данных, электронные носители (при наличии лицензии)

- «Консультант плюс» - <http://www.consultant.ru>
- Cambridge University Press – журналы - <https://www.cambridge.org/core>
- EastView Медицина и здравоохранение в России - <https://dlib.eastview.com/>
- MEDLINE Complete EBSCOhost Web - <http://web.b.ebscohost.com/ehost/>
- ScienceDirect - журналы с 2014 г., книги по списку - <https://www.sciencedirect.com/>
- Scopus – крупнейшая в мире единая реферативная база данных - <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>
- Web of Science - реферативные и наукометрические электронные БД - <https://apps.webofknowledge.com/>
- База данных Nano - <https://nano.nature.com/>
- База данных zbMath - <https://zbmath.org/>
- База данных Springer Materials - <https://materials.springer.com/>
- База данных Springer Protocols - <https://experiments.springernature.com/springer-protocols-closure>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru/project_orgs.asp
- НЭИКОН поиск по архивам научных журналов <http://archive.neicon.ru/xmlui/>
- Платформа Nature - <https://www.nature.com/>
- Платформа Springer Link (журналы и книги 2005-2017)- <https://rd.springer.com/>
- ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru» <https://ibooks.ru/>
- ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>
- ЭБС «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>
- ЭБС Библиокомплектатор«IPRBooks» <http://www.bibliocomplectator.ru>
- Электронные ресурсы СДО MOODLE- <https://moodle.szgmu.ru/login/index.php>
- ЭМБ «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а. Кабинеты: 4 учебные аудитории (100,6 м²)

б. Мебель: столы учебные – 30 шт, стулья – 20 шт., скамейки учебные – 22 шт., доски учебные – 4 шт.

в. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: муляж: органы эндокринной системы (щитовидная железа) – 2 шт

г. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): глюкометр – 2 шт

д. Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): проектор мультимедийный -1 шт., графопроектор – 1 шт., проектор для показа слайдов – 1 шт, компьютер персональный – 4 шт., ноутбук – 1 шт, точки доступа в Интернет – 4 шт.

е. Медицинская аптечка

10. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

Для эффективного изучения разделов эндокринологии необходимо самостоятельно изучить учебно-методические материалы, представленные в библиотеке и размещенные в системе MOODLE, пройти тренировочное тестирование по всем разделам, активно работать на практических занятиях, подготовить реферат и историю болезни курируемого пациента. Для работы с рефератом необходимо подобрать литературу в библиотеке университета или других источниках, проанализировать материал, выделить ключевые понятия, подготовить реферат в соответствии с требованиями, для защиты реферата выступить на практическом занятии. Для подготовки истории болезни необходимо провести опрос курируемого пациента (сбор жалоб и анамнеза), объективный осмотр по органам и системам, ознакомиться с данными лабораторного и инструментального обследования, проанализировать имеющиеся данные и представить печатный вариант истории болезни в соответствии с правилами оформления, размещенными на стендах и в системе MOODLE.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде зачета необходимо изучить и проработать все оценочные средства: вопросы для собеседования, ситуационные задачи, тестовые задания, сдать историю болезни курируемого пациента. На последнем практическом занятии проводится устное собеседование по контрольным вопросам, включающим все разделы дисциплины и итоговое компьютерное тестирование в системе дистанционного обучения MOODLE.

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 вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту 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 студента. Конспект является

полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. 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 семинарам\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 некоторых 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.