

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 24.06.2018
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора Л.М. Железнов
«27» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

Форма обучения: очная

Срок освоения ОПОП: 6 лет

Кафедра госпитальной терапии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ «09» февраля 2016 г.

2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018г., протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

кафедрой госпитальной терапии «27» июня 2018г. (протокол № 12)

Заведующий кафедрой Б.Ф. Немцов

Ученым советом лечебного факультета «27» июня 2018г (протокол № 6)

Председатель Ученого совета факультета И.А. Частоедова

Центральным методическим советом «27» июня 2018г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчик:

доцент кафедры госпитальной терапии И.Е. Сапожникова

Рецензенты

Заведующий кафедрой факультетской терапии

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

д.м.н., профессор О.В. Соловьев

Заведующий кафедрой эндокринологии и внутренних болезней

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

д.м.н., профессор Л.Г. Стронгин

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины	4
1.2. Задачи изучения дисциплины	4
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности	4
1.6. Формируемые компетенции выпускника	5
Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы	6
Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	7
3.1. Содержание разделов дисциплины	7
3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами/практиками/ГИА	7
3.3. Разделы дисциплины и виды занятий	7
3.4. Тематический план лекций	8
3.5. Тематический план практических занятий	10
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	13
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины	13
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
4.2.1. Основная литература	13
4.2.2. Дополнительная литература	14
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	14
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем	14
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	16
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	17

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля): углубление и совершенствование знаний студентов об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, диагностике и лечению заболеваний эндокринной системы, совершенствование умений и навыков по диагностике, дифференциальной диагностике и лечению заболеваний эндокринной системы.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

медицинская

- 1) Диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов.
- 2) Углубленное изучение студентами вопросов этиологии и патогенеза основных заболеваний эндокринной системы.
- 3) Изучение со студентами особенностей клинических проявлений заболеваний эндокринной системы и обмена веществ.
- 4) Совершенствование умений и навыков студентов по диагностике, дифференциальной диагностике заболеваний эндокринной системы.
- 5) Изучение со студентами вопросов дифференцированной терапии заболеваний эндокринной системы.
- 6) Совершенствование умений и навыков студентов по терапии заболеваний эндокринной системы.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» относится к блоку Б 1. Дисциплины вариативной части, дисциплины по выбору.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин (модулей): анатомия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; патофизиология; патологическая анатомия; пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика; фармакология; факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия.

Является предшествующей для прохождения ГИА

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины, являются:

физические лица (пациенты);

население;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности: *медицинская*.

1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	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	ЗЗ. Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного ... терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных ...	УЗ. Наметьте объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	ВЗ. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	Тестирование письменное, собеседование по ситуационным задачам, курация пациентов с написанием курационных листов, клинический разбор, прием практических навыков	Тестирование компьютерное, отчет по практическим навыкам, собеседование ситуационным задачам
2.	ПК-6	Способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	ЗЗ. Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки	УЗ. Выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических	ВЗ. Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненных) с учетом Международной статистической	Тестирование письменное, собеседование по ситуационным задачам, курация пациентов с написанием курационных листов, клинический разбор, прием практических навыков	Тестирование компьютерное, отчет по практическим навыкам, собеседование ситуационным задачам

			диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)...	ских процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ...	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)...		
3.	ПК-8	Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	31. Современные этиотропные, патогенетические и симптоматические средства лечения больных; профилактические мероприятия и средства	У1. Оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; обоснованно назначать диагностические, лечебные и профилактические мероприятия	В1. Алгоритмами назначения адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом...	Тестирование письменное, собеседование по ситуационным задачам, курация пациентов с написанием курационных листов, клинический разбор, прием практических навыков	Тестирование компьютерное, отчет по практическим навыкам, собеседование ситуационным задачам

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы, 108 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		12-й
Контактная работа (всего)	72	72
в том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	60	60
Семинары (С)	-	-
Лабораторные занятия (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	36	36
В том числе:		
- Подготовка к занятиям	30	30
- Подготовка к текущему и заключительному контролю	6	6
Вид промежуточной аттестации	Зачет	+
Общая трудоемкость (часы)	108	108
Зачетные единицы	3	3

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Сахарный диабет в практике терапевта	Темы лекций: «Терапия сахарного диабета 1-го типа», «Терапия сахарного диабета 2-го типа», «Избранные вопросы диагностики и лечения хронических осложнений сахарного диабета». Темы практических занятий: «Этиология, патогенез и диагностика сахарного диабета», «Терапия сахарного диабета 1-го типа»; «Терапия сахарного диабета 2-го типа»; «Избранные вопросы диагностики и лечения осложнений сахарного диабета».
2.	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Заболевания щитовидной железы в практике терапевта	Тема лекции: «Актуальные аспекты диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы» Темы практических занятий: «Методы обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы. Гипотиреоз в практике терапевта», «Актуальные вопросы диагностики и лечения тиреотоксикоза».
3.	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта	Тема лекции: «Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта». Темы практических занятий: «Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы в терапевтической практике»; «Заболевания надпочечников в терапевтической практике».
4.	ПК-5, ПК-6, ПК-8	Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта	Тема лекции: «Ожирение в практике терапевта» Тема практического занятия: «Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта».

3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами/практиками/ГИА

№ п\п	Наименование обеспечиваемых (последующих) Дисциплин/практик/ГИА	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин/практик/ГИА			
		1	2	3	4
1	ГИА	+	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Сахарный диабет в практике терапевта	6	30	-	-	18	54	
2	Заболевания щитовидной железы в практике терапевта	2	12	-	-	8	22	
3	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта	2	12	-	-	6	20	
4	Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта	2	6	-	-	4	12	
	Вид промежуточной аттестации:	зачет +						зачет
	Итого:	12	60	-	-	36	108	

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоем-
				кость (час.)
1	2	3	4	12 семестр
				5
1	1	Актуальные вопросы терапии сахарного диабета 1-го типа	Актуальность проблемы сахарного диабета (СД) в практике терапевта. Доказательная база диабетологии. Терапия сахарного диабета 1-го типа (СД-1): физиологические основы, компоненты. Заместительная инсулинотерапия, основные схемы. Современные препараты инсулина. Обучение пациентов. Самоконтроль гликемии. Инновации в терапии СД-1 (инсулиновые помпы, длительное мониторирование гликемии, инсулиновые аналоги). Питание и физические нагрузки в терапии СД-1. Клинические проявления, диагностика и лечение диабетического кетоацидоза (включая неотложные мероприятия в практике терапевта).	2
2	1	Актуальные вопросы терапии сахарного диабета 2-го типа	Современная терапия сахарного диабета 2-го типа (СД-2). Сахароснижающая терапия СД-2. Немедикаментозные методы лечения. Современный алгоритм терапии СД-2. Группы сахароснижающих препаратов, показания и противопоказания к назначению, лекарственные взаимодействия. Показания к назначению инсулина при СД-2. Многофакторная терапевтическая стратегия СД-2 (коррекция гипергликемии, артериальной гипертензии, дислипидемии), индивидуализация терапии СД 2.	2
3	1	Избранные вопросы диагностики и лечения хронических осложнений сахарного диабета	Актуальность осложнений СД для деятельности врача-терапевта. Этиология, патогенез, классификация хронических осложнений СД. Профилактика хронических осложнений СД с точки зрения доказательной базы современной диабетологии. Клинические проявления диабетических макроангиопатий и микроангиопатий. Диагностика, лечение и профилактика диабетических макроангиопатий. Клинические особенности диабетической нейропатии. Диагностика, лечение и профилактика диабетической нейропатии. Диагностика, лечение и профилактика диабетических микроангиопатий (ретинопатии, нефропатии).	2

4	2	Актуальные аспекты диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы	<p>Актуальность заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) в практике терапевта. Современные методы диагностики патологии ЩЖ (клиническая диагностика, лабораторные и инструментальные методы обследования – их диагностические возможности, показания к применению, интерпретация).</p> <p>Синдром гипофункции ЩЖ в практике терапевта: клинические проявления, «маски» гипотиреоза; диагностика и дифференциальная диагностика. Терапия гипотиреоза, включая особые группы пациентов (беременные, пожилые, лица с сердечно-сосудистой патологией).</p> <p>Синдром гиперфункции ЩЖ в практике терапевта: клинические проявления, нозологические формы, их этиопатогенез. Алгоритм диагностического поиска. Методы лечения тиреотоксикоза, выбор лечебной тактики; радикальные методы лечения - показания, подготовка, последующее ведение. Особенности тиреотоксикоза в пожилом и старческом возрасте.</p>	2
5	3	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта	<p>Актуальность патологии в практике терапевта. Клинические проявления заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников (с учетом субклинических форм). Алгоритм диагностического поиска, этапы диагностики, методы лабораторной и инструментальной диагностики.</p> <p>Классификация гиперкортицизма, экзо- и эндогенный гиперкортицизм в практике терапевта. Клинические проявления, диагностика. Терапия эндогенного гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения.</p> <p>Первичный и вторичный гипокортицизм: клинические проявления, диагностика, дифференциальный диагноз. Принципы заместительной терапии в зависимости от уровня поражения и степени тяжести.</p> <p>Акромегалия: патогенез, клинические проявления, диагностика, терапия. Гиперпролактинемия: патогенез, клинические проявления, диагностика, терапия.</p>	2
6	4	Ожирение в практике терапевта	<p>Актуальность проблемы ожирения и метаболического синдрома в практике терапевта. Этиология, патогенез, клинические проявления ожирения. Диагностика, классификация, гормональные и психологические нарушения. Виды нарушений пищевого поведения. Заболевания, связанные с ожирением. Метаболический синдром: клинические</p>	2

			проявления, диагностические критерии. Терапия ожирения и метаболического синдрома: поведенческая, немедикаментозная, медикаментозная, бариатрическая хирургия	
Итого:				12

3.5. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час.)
				12 семестр
1	2	3	4	5
1	1	Этиология, патогенез и диагностика сахарного диабета	Метаболизм глюкозы, регуляция секреции инсулина в норме и при патологии. Медицинская и социальная значимость СД. Алгоритм диагностического поиска при инсулиновой недостаточности, основные факторы патогенеза (нарушения секреции инсулина, инсулинорезистентность, нарушение инкретинового механизма и др.). Патогенез СД-1 и СД-2. Группы риска СД-2. Классификация СД. Диагностические критерии СД и пограничных нарушений углеводного обмена.	6
2	1	Терапия сахарного диабета 1-го типа	Основные компоненты терапии СД-1. Заместительная инсулинотерапия как пример заместительной гормонотерапии в эндокринологии. Препараты инсулина: классификация; инсулиновые аналоги. Обучение пациентов и самоконтроль гликемии при СД-1. Современные достижения в лечении СД-1 (помповая инсулинотерапия, длительное мониторирование гликемии).	6
3	1	Терапия сахарного диабета 2-го типа	Современная терапия СД-2. Немедикаментозные методы терапии СД-2 (обучение, самоконтроль гликемии, рациональное питание, дозированные физические нагрузки). Сахароснижающие препараты для лечения СД-2 (механизмы действия, показания, место в сахароснижающей терапии). Рациональные комбинации сахароснижающих препаратов. Инсулинотерапия СД-2 (показания, основные схемы, препараты инсулина). Современные алгоритмы терапии СД-2. Контроль эффективности и безопасности сахароснижающей терапии. Многофакторное лечение СД-2. Особенности диагностики и терапии СД-2 у лиц пожилого возраста.	6
4	1	Избранные вопросы диагностики и лечения осложнений сахарного диабета	Этиология, патогенез, классификация хронических осложнений СД. Диагностика диабетических микроангиопатий (ретинопатии, нефропатии), диабетических макроангиопатий (коронарных артерий, сосудов головного мозга, нижних конечностей). Диагностика диабетической нейропатии. Дифференциальная диагностика хронических осложнений СД. Терапия хронических осложнений СД в практике терапевта. Профилактика развития и прогрессирования хронических осложнений СД. Особенности течения и терапии диабетических	12

			<p>макроангиопатий в пожилом и старческом возрасте.</p> <p>Острые осложнения СД: этиология, патогенез, классификация, диагностика, дифференциальная диагностика. Неотложные диагностические и лечебные мероприятия при острых осложнениях СД в практике терапевта. Принципы терапии острых осложнений СД. Неотложные мероприятия при гипогликемических состояниях в зависимости от степени их тяжести. Неотложные мероприятия при диабетическом кетоацидозе и диабетической кетоацидотической коме. Профилактика острых осложнений СД.</p>	
5	2	<p>Методы обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы. Гипотиреоз в практике терапевта.</p>	<p>Медицинская значимость заболеваний ЩЖ. Основные методы обследования, применяемые при диагностике и контроле терапии заболеваний ЩЖ. Инструментальные методы диагностики, применяемые при диагностике заболеваний ЩЖ: ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, тонкоигольная пункционная биопсия ЩЖ под контролем УЗИ, скintiграфия ЩЖ (показания, противопоказания, диагностические возможности методов, интерпретация). Лабораторные методы обследования, применяемые при диагностике и контроле терапии заболеваний ЩЖ: определение гормональных параметров, антител (показания, диагностические возможности, интерпретация). Клинические проявления, «маски» гипотиреоза. Диагностика, дифференциальная диагностика гипотиреоза в практике терапевта. Хронический аутоиммунный тиреоидит (определение, клиническое течение, диагностика). Современная терапия гипотиреоза. Контроль эффективности и безопасности заместительной терапии гипотиреоза. Особенности заместительной терапии гипотиреоза в различных группах пациентов. Особенности клинического течения и заместительной терапии гипотиреоза у лиц пожилого и старческого возраста.</p>	6
6	2	<p>Актуальные вопросы диагностики и лечения тиреотоксикоза</p>	<p>Синдром гиперфункции ЩЖ. Основные причины гиперсекреции тиреоидных гормонов (болезнь Грейвса, функциональная автономия ЩЖ): этиология, патогенез, клинические проявления. Диагностика, дифференциальная диагностика заболеваний, протекающих с ведущим синдромом тиреотоксикоза. Дифференциальный диагноз истинного и деструктивного тиреотоксикоза; тиреоидиты. Методы лечения и выбор лечебной тактики при заболеваниях, протекающих с ведущим синдромом тиреотоксикоза. Показания к радикальным методам лечения тиреотоксикоза (струмэктомия, терапия радиоактивным йодом), подготовка к ним пациентов, последующее ведение пациентов (включая лиц пожилого и старческого возраста).</p>	6

7	3	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы в терапевтической практике.	Этапность диагностики заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы, взаимосвязь между физиологией и клинической практикой. Патогенез, клинические проявления заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы. Методы лабораторной (включая пробы) и инструментальной (топической) диагностики заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы. Акромегалия: патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, исходы нелеченной акромегалии. Гиперпролактинемия: патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Методы лечения заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (хирургические, лучевые, медикаментозные) пролактиномы, акромегалии, болезни Кушинга.	6
8	3	Заболевания надпочечников в терапевтической практике.	Определение и классификация гиперкортицизма. Клинические проявления гиперкортицизма. Алгоритм диагностики гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения. Дифференциальная диагностика гиперкортицизма. Лечение патологического гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения. Дифференциальный диагноз артериальной гипертензии при хромаффиноме и альдостероме, топическая диагностика, симптоматическое и оперативное лечение. Определение и классификация гипокортицизма. Клинические проявления надпочечниковой недостаточности в зависимости от уровня поражения. Диагностика гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения. Дифференциальная диагностика. Заместительная терапия хронической надпочечниковой недостаточности в зависимости от уровня поражения и степени тяжести. Тактика неотложной диагностики и терапии острой надпочечниковой недостаточности.	6
9	4	Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта. Зачетное занятие	Ожирение: определение, этиология, патогенез, классификация, диагностика. Дифференциальная диагностика ожирения. Терапия ожирения (поведенческая, немедикаментозная, медикаментозная, бариатрическая хирургия). Заболевания, ассоциированные с ожирением (СД-2, атеросклероз, артериальная гипертензия, нарушения пуринового обмена, заболевания опорно-двигательного аппарата и др.). Инсулинорезистентность: определение, этиология, патогенез, участие в механизмах развития ожирения, СД-2, атеросклероза, артериальной гипертензии. Диагностика метаболического синдрома. Лечение метаболического синдрома.	4 2
Итого:				60

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	12	Сахарный диабет в практике терапевта	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему и заключительному контролю	18
2	12	Заболевания щитовидной железы в практике терапевта	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему и заключительному контролю	8
3	12	Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему и заключительному контролю	6
4	12	Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта	Подготовка к занятиям, подготовка к текущему и заключительному контролю	4
Итого часов в семестре:				36
Всего часов на самостоятельную работу:				36

3.7. Лабораторный практикум: не предусмотрен учебным планом

3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ: курсовые проекты (работы), контрольные работы не предусмотрены учебным планом

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

- Учебно-методическое пособие «Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта», Сапожникова И.Е., Киров, 2017.
- Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

4.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

4.2.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Эндокринология [Текст]: учебник / 2-е изд., перераб. и доп. - 432 с.	Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2012.	29	ЭБС Консультант студента
2	Сборник заданий для самостоятельной работы студен-	Сапожникова И.Е.	Киров: ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России,	15	ЭБС Кировского ГМУ

	тов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта»		2017.		
--	--	--	-------	--	--

4.2.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Эндокринология [Электронный ресурс]: учебник / 3-е изд., перераб. и доп.	Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В.	М.: Литтерра, 2015. – (ЭБС «Консультант студента»).	-	ЭБС Консультант студента
2	Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е, исправленное и дополненное.	Под ред. Моисеева В. С., Мартынова А. И., Мухина Н. А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	80	ЭБС Консультант студента
3	Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Электронный ресурс]: 2-е издание, перераб. и доп.	Аметов А.С.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС Консультант студента

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Сайт ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России. Консенсусы и клинические рекомендации: <https://www.endocrincentr.ru/specialists/science/nauchnye-publikacii/konsensusy-i-klinicheskie-rekomendacii>

4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются: презентации, слайд-лекции.

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
3. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
4. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный)
5. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 12.07.2018, лицензии 685В-МУ\05\2018 (срок действия – 1 год),
6. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),

7. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта».

В процессе преподавания дисциплины по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 1-411 г. (г. Киров, ул. К.Маркса, 137 (первый учебный корпус ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России)).

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №4, кабинеты 417, 422 (4 этаж).

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №4, кабинет 417, 422 (4 этаж).

- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №4, кабинет 417, 422 (4 этаж).

- помещения для самостоятельной работы: компьютерный класс каб.3-414, г. Киров, ул. К. Маркса, 112.

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. КОГБУЗ «Кировская областная клиническая больница», г. Киров, ул. Воровского, д. 42, корпус №3, кабинет 300 (3 этаж).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на совершенствование и углубление обучающимися знаний и умений по диагностике, дифференциальной диагностике и лечению основных заболеваний эндокринной системы во время клинических практических занятий.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий

обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по диагностике, дифференциальной диагностике и лечению основных заболеваний эндокринной системы.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений путем проведения анализа клинических ситуаций и имитационных моделей, интерактивной работы с реальными пациентами, учета региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: «Терапия сахарного диабета 1-го и 2-го типов», «Осложнения сахарного диабета: клинические проявления, диагностика и лечение», «Актуальные аспекты заболеваний щитовидной железы», «Диагностика и лечение заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников», «Ожирение в практике терапевта». На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью углубления и совершенствования практических навыков в области диагностики, дифференциальной диагностики и лечения сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы, заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников, ожирения.

Практические занятия проходят в виде собеседований, обсуждений, демонстрации тематических больных, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора тематических больных.

Отчет о выполненной практической работе обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде в виде доклада пациентов, написания курационных листов, написания решений ситуационных задач.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используется традиционная для клинической выпускающей кафедры форма практических занятий, включающая разбор теоретического материала темы, клинический разбор тематического пациента, работу с пациентами (под контролем преподавателя).

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему контролю.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу с больными, решают ситуационные задачи, представляющие типичные актуальные клинические ситуации. При подготовке к практическим занятиям совершенствуются навыки использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективиз-

ма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, во время клинических разборов, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, решения ситуационных задач.

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение А)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по данной дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение Б)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии

Приложение А к рабочей программе дисциплины

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины по выбору
«Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

Раздел 1. Сахарный диабет в практике терапевта

Тема 1.1: Этиология, патогенез и диагностика сахарного диабета

Цель: углубление знаний по этиологии, патогенезу сахарного диабета (СД) 1-го типа (СД-1) и сахарного диабета 2-го типа (СД-2), совершенствование умений по диагностике и дифференциальной диагностике СД.

Задачи:

- 1) Рассмотреть особенности метаболизма глюкозы, регуляции секреции инсулина в норме и при патологии.
- 2) Изучить алгоритм диагностического поиска при инсулиновой недостаточности.
- 3) Рассмотреть алгоритм диагностического поиска при инсулиновой недостаточности, основные факторы патогенеза СД (нарушения секреции инсулина, инсулинорезистентность и неконтролируемая продукция глюкозы печенью, инсулинорезистентность скелетной мускулатуры, снижение инкретинового эффекта, увеличение реабсорбции глюкозы.
- 4) Освоить современную классификацию СД.
- 5) Изучить патогенез СД-1.
- 6) Рассмотреть патогенез СД-2, группы риска развития СД-2.
- 7) Рассмотреть диагностические критерии СД и пограничных нарушений углеводного обмена, алгоритм диагностики СД, научиться применять современные диагностические критерии, выделять группы риска СД-2.

Обучающийся должен знать:

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
- Алгоритм диагностического поиска при синдромах абсолютной и относительной инсулиновой недостаточности;
- Диагностические критерии СД и пограничных нарушений углеводного обмена.

Обучающийся должен уметь:

- Намечать объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;

- Выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.

- Диагностировать СД и его тип, пограничные нарушения углеводного обмена, интерпретировать данные лабораторных исследований у пациентов.

- Формулировать клинический диагноз на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей пациента.

Обучающийся должен владеть:

- Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

- Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Навыками диагностики СД и пограничных нарушений углеводного обмена.

- Навыками формулирования клинического диагноза на основании современной классификации в зависимости от ведущего синдрома, клинических особенностей.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования.

1) Как происходит регуляция углеводного обмена? Как происходит секреция инсулина в норме и нарушениях углеводного обмена?

2) Каков алгоритм диагностического поиска при синдроме инсулиновой недостаточности.

3) На основании каких признаков проводится дифференциальный диагноз между синдромами абсолютной и относительной инсулиновой недостаточности.

4) Укажите этиологию и патогенез СД-1.

5) Приведите факторы патогенеза СД-2.

6) Какова современная классификация СД?

7) Укажите диагностические критерии СД и пограничных нарушений углеводного обмена.

8) Укажите алгоритм диагностики СД, группы риска развития СД-2.

2. Практическая работа

- Клинический разбор пациента с СД, выделение особенностей постановки диагноза.

- Отработка практических навыков (интерпретация исследований гликемического профиля, липидного спектра, исследований гликозилированного гемоглобина, гликемии, результатов перорального глюкозотолерантного теста) под контролем преподавателя.

- Решение и разбор ситуационных задач, моделирующих типичные ситуации диагностики СД.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.

- Сформулировать предварительный диагноз, обосновать его.

- Составить и обосновать план дополнительного обследования.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пациент П., 38 лет.

Жалобы на головные боли в затылочной области при подъеме АД до 160/90 мм рт ст (привычное АД 140-150/90 мм рт ст), прибавку веса на 5 кг за 1 год. При диспансерном осмотре выявлена гипергликемия 7,8 ммоль/л натощак.

Данные анамнеза: прибавка в весе в течение 5 лет, повышение АД – в течение 3 лет, постоянной антигипертензивной терапии не получает.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,72 м, вес 100 кг. Кожные покровы чистые, физиологической окраски и влажности. Щитовидная железа не увеличена. Окружность талии 110 см. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца незначительно приглушены, ритм правильный, ЧСС 74 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 150/80 мм рт ст. Частота пульса 74 удара в минуту. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, край по краю правой реберной дуги по левой СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: гликемия 7,8 ммоль/л, общий холестерин 6,7 ммоль/л, триглицериды 3,5 ммоль/л, креатинин крови 69 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

Пример решения задачи.

- 1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром относительной инсулиновой недостаточности:

Данные анамнеза: выявление при диспансерном осмотре гипергликемии 7,8 ммоль/л натощак, возраст 38 лет.

Данные осмотра: индекс массы тела 34 кг/м², абдоминальное ожирение, наличие артериальной гипертензии.

- Синдром артериальной гипертензии:

Жалобы на головные боли при подъеме АД до 170/100 мм рт ст

Данные анамнеза: повышение АД до 150/90 мм рт ст. в течение 3 лет.

Данные осмотра: АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках.

- Синдром ожирения:

Данные осмотра: индекс массы тела 34 кг/м², окружность талии 110 см.

- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, результатов обследования формулируется предварительный диагноз.

Диагноз: Сахарный диабет 2 типа, впервые выявленный, индивидуальный целевой уровень гликозилированного гемоглобина менее 6,5%.

Ожирение 1 степени, абдоминальный тип.

Гипертоническая болезнь II стадия, 1 степень, дислипидемия, риск 4. ХСН 1. I ФК.

Диагноз сформулирован на основании наличия гипергликемии и признаков относительной инсулиновой недостаточности (отсутствие симптомов гипергликемии, невысокий уровень гипергликемии, сочетание с абдоминальным ожирением и артериальной гипертензией).

- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- В соответствии с диагностическими критериями сахарного диабета диагноз может быть подтвержден или в ходе стандартного перорального глюкозотолерантного теста с 75 г глюкозы

или повторным определением гликемии натощак. Учитывая, что в первом анализе тощаковая гликемия превышает 7,0 ммоль/л, т.е. предполагается сахарный диабет, проведение перорального глюкозотолерантного теста нецелесообразно, показано повторное исследование гликемии натощак (ожидается повышение). В качестве дополнительного диагностического теста, а также для выбора тактики лечения сахарного диабета показано исследование уровня гликозилированного гемоглобина (ожидается повышение более 6,5%).

- Для уточнения состояния углеводного обмена показано исследование липидного спектра (ожидается повышение общего холестерина, триглицеридов, ХС ЛПНП, снижение ХС ЛПВП).

- Для уточнения состояния печени (сахарный диабет 2-го типа, ожирение часто сочетаются с неалкогольным стеатогепатитом) показано определение АСТ, АЛТ, билирубина. Для уточнения состояния почек показаны определение скорости клубочковой фильтрации, альбумина мочи.

- При выявлении сахарного диабета 2-го типа показаны консультация офтальмолога, хирурга, невролога.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Пациент 40 лет. Жалоб не предъявляет. Обратился на диспансерный осмотр.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,76 м, вес 101 кг, ОТ 108 см. Кожные покровы чистые. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца незначительно приглушены, ритм правильный, ЧСС 78 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 140/90 мм рт ст. Частота пульса 78 ударов в минуту. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: гликемия 6,4 ммоль/л «натощак» (венозная плазма), общий холестерин 5,7 ммоль/л, креатинин крови 60 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

4. Задания для групповой работы

Разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя).

Решение классических ситуационных задач.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Перечислите органы и ткани, регулирующие обмен глюкозы.

2. Приведите алгоритм диагностического поиска при выявлении у пациента гипергликемии.

3. Назовите типичные симптомы и особенности анамнеза в дебюте СД-1.

4. Назовите типичные симптомы и особенности анамнеза при СД-2.

5. Напишите диагностические критерии СД, нарушенной толерантности к глюкозе и нарушенной гликемии натощак.

6. Напишите план дополнительного обследования при выявлении у пациента повышенного уровня гликемии.

7. Напишите план дополнительного обследования при впервые выявленном СД (в зависимости от типа заболевания).

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1) Нагрузка глюкозой, применяемая в стандартном пероральном глюкозотолерантном тесте (ПГТТ) с 75 г глюкозы, составляет:

- 1) 50 г;
- 2) 75 г;
- 3) 100 г;
- 4) 1,75 г/кг массы.

2. Длительность стандартного ПГТТ с 75 г глюкозы составляет:

- 1) 60 минут;
- 2) 90 минут;
- 3) 120 минут;
- 4) 180 минут.

3. При каком пороговом уровне гликемии венозной плазмы «натощак», выявляемом при повторном определении, диагностируется сахарный диабет?

- 1) $\geq 5,5$ ммоль/л;
- 2) $\geq 6,1$ ммоль/л;
- 3) $\geq 7,0$ ммоль/л;
- 4) $\geq 7,5$ ммоль/л.

4. При каком пороговом уровне гликемии в ходе стандартного ПГТТ с 75г глюкозы диагностируется сахарный диабет?

- 1) $\geq 7,5$ ммоль/л;
- 2) $\geq 7,8$ ммоль/л;
- 3) $\geq 9,0$ ммоль/л;
- 4) $\geq 11,1$ ммоль/л;
- 5) $\geq 11,5$ ммоль/л.

5. При каком пороговом уровне случайно определенной гликемии диагностируется сахарный диабет?

- 1) $\geq 7,5$ ммоль/л;
- 2) $\geq 7,8$ ммоль/л;
- 3) $\geq 9,0$ ммоль/л;
- 4) $\geq 11,1$ ммоль/л;
- 5) $\geq 11,5$ ммоль/л.

6. При каком пороговом уровне гликемии венозной плазмы «натощак» диагностируется синдром нарушенной гликемии натощак?

- 1) $\geq 5,5$ и $< 6,0$ ммоль/л;
- 2) $\geq 6,1$ и $< 7,0$ ммоль/л;
- 3) $\geq 7,0$ и $< 8,0$ ммоль/л;
- 4) $\geq 7,5$ и $< 8,0$ ммоль/л.

7. При каком пороговом уровне гликемии в ходе ПГТТ с 75 г глюкозы диагностируется нарушенная толерантность к глюкозе?

- 1) $< 7,5$ ммоль/л;
- 2) $< 7,8$ ммоль/л;
- 3) $\geq 7,8$ и $< 11,0$ ммоль/л;
- 4) $\geq 11,0$ и $< 11,5$ ммоль/л;

8. Пациентка 48 лет. Сопутствующая патология: гипертоническая болезнь II стадии, абдоминальное ожирение 1 степени. При диспансерном обследовании гликемия «натощак» 9,5 ммоль/л

(венозная плазма).

Особенности объективного обследования: индекс массы тела (ИМТ) 36 кг/м², окружность талии (ОТ) – 112 см, АД 160/100 мм рт ст.

Как предварительно можно классифицировать уровень гликемии по современным диагностическим критериям?

- 1) Нормальная толерантность к глюкозе;
- 2) нарушенная толерантность к глюкозе;
- 3) нарушенная гликемия натощак;
- 4) сахарный диабет 2-го типа.

9. Какое обследование следует порекомендовать пациентке с гликемией «натощак» 9,5 ммоль/л?

- 1) Проведение ПГТТ с 75 г глюкозы;
- 2) исследование гликемии натощак повторно;
- 3) контроль гликемии через 1 год;
- 4) не проводить дополнительного обследования.

10. Пациент 44 лет. При плановом обследовании гликемия венозной плазмы 6,6 ммоль/л «натощак». Особенности объективного обследования: ИМТ 33 кг/м², ОТ 117 см.

Как предварительно можно классифицировать уровень гликемии по современным диагностическим критериям?

- 1) Нормальная толерантность к глюкозе;
- 2) нарушенная толерантность к глюкозе;
- 3) нарушенная гликемия натощак;
- 4) сахарный диабет 2-го типа.

11. Какое обследование следует порекомендовать пациенту с однократно определенной гликемией «натощак» 6,6 ммоль/л?

- 1) Проведение ПГТТ с 75 г глюкозы;
- 2) исследование гликемии натощак повторно;
- 3) контроль гликемии через 1 год;
- 4) не проводить дополнительного обследования.

Ответы к тестовым заданиям										
1-2)	2-3)	3-3)	4-4)	5-4)	6-2)	7-3)	8-4)	9-2)	10-3)	11-1)

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов. Второе издание, переработанное и дополненное / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.

2. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» / Сапожникова И.Е. – Киров, 2017.

Дополнительная:

1. Эндокринология [Эл. ресурс]: учебник / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015.

2. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е, исправленное и дополненное / Под ред. Моисеева В. С., Мартынова А. И., Мухина Н. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

3. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Эл. ресурс]: учебное пособие, 2-е издание, переработанное и дополненное / Аметов А.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Раздел 1. Сахарный диабет в практике терапевта

Тема 1.2: Терапия сахарного диабета 1-го типа

Цель: углубление и совершенствование знаний студентов о современной терапии СД-1, совершенствование умений назначить адекватную терапию пациенту с СД-1 и провести контроль терапии.

Задачи:

- 1) Изучить основные компоненты терапии СД-1.
- 2) Обучить студентов выбору цели терапии при СД-1.
- 3) Рассмотреть понятие о заместительной гормональной терапии на примере заместительной инсулинотерапии СД-1.
- 4) Изучить современные препараты инсулина, современные достижения лечения СД-1 (инсулиновые помпы, системы длительного мониторингования гликемии), методы доставки инсулина и контроля гликемии.
- 5) Рассмотреть принципы самоконтроля в диабетологии, самоконтроль при СД-1, принципы обучения пациентов с СД.

Обучающийся должен знать:

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
- Алгоритм диагностического поиска при синдромах абсолютной и относительной инсулиновой недостаточности;
- Современные лекарственные средства лечения больных СД-1.
- Выбор целей терапии при СД-1, особенности питания, понятие «хлебной единицы».
- Классификацию препаратов инсулинов, основные компоненты терапии СД-1.

Обучающийся должен уметь:

- Намечать объем дополнительных исследований у пациентов с СД-1 в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;
- Выявлять у пациентов с СД-1 основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.
- Оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; обоснованно назначать диагностические, лечебные.
- Проводить обследование пациентов с СД-1, интерпретировать данные лабораторных исследований при их типичных изменениях.
- Формулировать клинический диагноз, осуществлять выбор индивидуального целевого уровня гликозилированного гемоглобина (HbA1c).
- Произвести расчет калорийности и количества хлебных единиц пациентам с СД-1.
- Назначить схему инсулинотерапии пациентам с СД-1.

Обучающийся должен владеть:

- Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

- Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Навыками обследования пациентов с СД-1 при типичном течении заболевания, интерпретации данных дополнительных обследований.

- Навыками формулирования клинического диагноза пациентам с СД-1.

- Навыками назначения инсулинотерапии и составления плана питания пациентам с СД-1.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования

1. Алгоритм заместительной инсулинотерапии при СД-1. Доказательная база диабетологии.

2. Современные препараты инсулинов: классификация по длительности действия и происхождению, особенности фармакодинамики и фармакокинетики. Понятие об аналогах инсулина человека, их фармакокинетические и клинические особенности.

3. Современная схема инсулинотерапии: физиологическое обоснование, режим проведения. Современные средства введения инсулина.

4. Контроль эффективности и безопасности инсулинотерапии при СД-1. Цели терапии.

5. Самоконтроль и обучение при СД-1.

6. Место питания и физической активности нагрузок в лечении СД-1.

2. Практическая работа

- Клинический разбор пациента с СД-1, разбор назначения индивидуальной терапии.

- Отработка практических навыков: осмотр пациента с сахарным диабетом, осмотр нижних конечностей, оценка состояния кожных покровов и видимых слизистых оболочек, пальпация щитовидной железы под контролем преподавателя. Интерпретация исследований гликемического профиля, гликозилированного гемоглобина под контролем преподавателя.

- Решение и разбор ситуационных задач по теме терапия СД-1.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить основные симптомы, сгруппировать их в синдромы.

- Сформулировать диагноз, обосновать его.

- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- Составить план лечения, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Пациентка 26 лет. Жалобы на общую слабость, сухость во рту; гипогликемические состояния без потери сознания до 3-4 раз в неделю в дневные часы; в ночные часы – чувство «ползания мурашек» в стопах.

Данные анамнеза заболевания. Сахарный диабет в течение 8 лет, в дебюте гликемия 22 ммоль/л, диабетический кетоацидоз. Получает инсулин детемир подкожно 12Ед-0-12Ед, инсулин аспарт подкожно 8Ед-8Ед-6Ед, гликемия от 6 до 12 ммоль/л. Непролиферативная диабетическая ретинопатия в течение 2 лет, парестезии в стопах в течение года. При плановом обследовании значение соотношения альбумин/креатинин мочи 22 мг/ммоль.

Данные объективного обследования. Состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 55 кг. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в норме. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, соотношение тонов не изменено, ЧСС 76 в минуту. АД 130/75 мм рт ст., d=s. Частота

пульса 76 в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги по правой СКЛ, пальпация безболезненная, ординаты по Курлову 9/8/7 см. Пульсация артерий нижних конечностей определяется отчетливо. Периферических отеков нет. На стопах трофических нарушений нет, снижены температурная и вибрационная чувствительность, тактильная, болевая и проприоцептивная – сохранены.

Общий анализ крови: гемоглобин 125 г/л, эритроциты $4,5 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $6,7 \cdot 10^9$ /л, лейкоцитарная формула не изменена, тромбоциты $200 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 12 мм/час.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1022, рН 5,5, глюкоза 18 ммоль/л, белок 0,2 г/л, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты не обнаружены.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 5,2 ммоль/л, триглицериды 1,7 ммоль/л, креатинин 67 мкмоль/л, СКФ по формуле СКД-ЕРІ 109 мл/мин/1,73 м², СКФ по формуле MDRD 98 мл/мин/1,73 м², АСТ 25 Ед/л, АЛТ 23 Ед/л, билирубин общий 19 мкмоль/л.

Гликемический профиль (ммоль/л): 7³⁰ – 8,8 ммоль/л, 10⁰⁰ – 4,5 ммоль/л, 13³⁰ – 7,8 ммоль/л, 15³⁰ – 9,8 ммоль/л, 17⁰⁰ – 9,6 ммоль/л, 20⁰⁰ – 10,0 ммоль/л, 22⁰⁰ – 9,8 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Провести дифференциальный диагноз, сформулировать окончательный клинический диагноз.
- 5) Составить план лечения.

1) Выделите синдромы.

1. Синдром абсолютной инсулиновой недостаточности на основании:

- жалоб на общую слабость, сухость во рту;
- данных анамнеза: сахарный диабет с 13 лет, в дебюте диабетический кетоацидоз, инсулинотерапия, хроническая гипергликемия.

2. Синдром диабетической нейропатии.

Полинейропатия нижних конечностей: на основании жалоб на чувство «ползания мурашек» в стопах в ночные часы, снижения температурной и вибрационной чувствительности при обследовании.

2) Сформулируйте и обоснуйте диагноз.

Сахарный диабет 1 типа.

Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая полинейропатия нижних конечностей, сенсорная форма.

Индивидуальный целевой уровень HbA_{1c} <6,5%.

3) План дополнительного обследования.

1. Гликемический профиль: гликемия натощак, базально (перед основными приемами пищи) и постпрандиально (через 2 часа после основных приемов пищи).

При сахарном диабете 1-го типа необходимо ежедневное самостоятельное исследование гликемии с адаптацией доз по уровню гликемии.

2. Биохимический анализ крови: HbA_{1c}, липидный спектр, K⁺, Na⁺.

3. ЭКГ.

4. Консультация офтальмолога, офтальмоскопия в условиях медикаментозного мидриаза.

5. Консультация невролога, электронейромиография.

4) План лечения.

- Обучение, ежедневный самоконтроль гликемии не менее 4-5 раз в сутки, коррекция доз инсулина.

- Учет усваиваемых углеводов по ХЕ. Исключение легкоусваиваемых углеводов, обогащение рациона растительной клетчаткой, ограничение поваренной соли, белка (не более 1 г/кг/сут.)

Расчет ХЕ.

а) Расчет базальной энергетической потребности (БЭП).

$\text{БЭП} = \text{вес} \cdot \text{коэффициент} = 55 \text{ кг} \cdot 20 \text{ ккал} = 1100 \text{ ккал/сутки}$

(ИМТ $21,5 \text{ кг/м}^2$ – нормальная масса тела, следовательно коэффициент равен 20).

б) Расчет суточной калорийности в зависимости от БЭП и физической активности

Суточная калорийность = БЭП + доля БЭП = $1100 + (1/6 \cdot 1100) = 1100 + 183 = 1283$ ккал/сутки.

(1/6 – с учетом очень легкой физической нагрузки в условиях стационара).

в) Калорийности, приходящаяся на углеводы = $1283 \text{ ккал} \cdot 0,6 = 769 \text{ ккал} \approx 770 \text{ ккал}$.

(Доля калорийности, приходящаяся на углеводы, составляет 60%)

г) Масса углеводовсодержащих продуктов = $770 \text{ ккал} : 4 \text{ ккал/г} = 192,5 \text{ г}$

(1 г углеводов = 4 ккал).

д) Расчет ХЕ = $192,5 \text{ г} : 12 \text{ г} = 16 \text{ ХЕ}$

(1ХЕ = 12 г углеводов).

е) Распределение ХЕ в течение дня: завтрак₁ = 4 ХЕ; завтрак₂ – 1 ХЕ; обед – 4 ХЕ; полдник – 1 ХЕ; ужин₁ – 4 ХЕ; ужин₂ – 2 ХЕ.

Суточная доза инсулина = $\text{вес} \cdot 0,7 = 55 \cdot 0,7 = 38,5 \text{ Ед} \approx 39 \text{ Ед}$.

Суточная доза делится на базальную и болюсную составляющие. Базальная доза делится на 2 равные части, которые вводятся утром (обычно перед завтраком) и в 22⁰⁰-23⁰⁰. Болюсный инсулин вводится перед приемами пищи. Ориентировочная потребность в болюсном инсулине короткого (ультракороткого) действия составляет перед завтраком 1,5-2 Ед на 1 ХЕ, перед обедом 1-1,5 Ед на 1 ХЕ, перед ужином 1,5-2 Ед на 1 ХЕ. В последующем дозы инсулина корректируются (титруются) по уровню гликемии с учетом времени действия препаратов инсулина.

- Терапия диабетической полинейропатии: α-тиоктовая кислота 600 мг в сутки сначала внутривенно капельно № 10-15, далее перорально до 2 месяцев (курсы 2 раза в год).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1. Пациентка У., 25 лет.

Жалобы на сухость во рту, ощущения «ползания мурашек», жжения в стопах в вечерние и ночные часы, снижение зрения, повышение АД до 160/90 мм рт ст., снижение памяти.

Данные анамнеза. Сахарный диабет 1-го типа в течение 10 лет, в дебюте диабетический кетоацидоз. Получает базис-болюсную инсулинотерапию: инсулин средней продолжительности действия п/к 14Ед-0-10Ед, инсулин короткого действия п/к 8Ед-10Ед-8Ед за 30 минут до основных приемов пищи. Самостоятельное исследование гликемии 3-5 раз в неделю, гликемия от 3,1 до 16 ммоль/л. В течение 2 лет протеинурия до 1,5 г/сутки. Ощущения «ползания мурашек», жжение в стопах в течение 6 лет, усиление данных симптомов в течение 1,5-2 лет.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 56 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, бледноваты. Язык суховат. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 74 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 130/80 мм рт ст. на обеих руках. Частота пульса 74 в минуту, ритмичный, удовлетворительных характеристик. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, плотно-эластической консистенции. Кожа на стопах сухая, шелушащаяся, трофических нарушений нет, снижена тактильная, температурная и вибрационная чувствительность, болевая и проприоцептивная чувствительность сохранена. Отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: HbA1c 10,5%, общий холестерин 6,2 ммоль/л, креатинин 100 мкмоль/л, АСТ 18 ед/л, АЛТ 12 ед/л

Гликемический профиль (ммоль/л): 7.30 – 11,2 ммоль/л, 10.00 – 8,8 ммоль/л, 13.30 – 4,2 ммоль/л, 15.30 – 5,8 ммоль/л, 17.00 – 5,6 ммоль/л, 20.00 – 8,6 ммоль/л, 22.00 – 9,0 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Составить план лечения.

Задача № 2. Пациентка 23 лет. Жалобы на сухость во рту, жажду периодически; приступы повышенного аппетита, слабости, «внутренней дрожи», возникающие 2-3 раза в неделю после физических нагрузок, ощущения «ползания мурашек», жжения в стопах в вечерние и ночные часы, снижение зрения.

Данные анамнеза. Сахарный диабет 1-го типа в течение 10 лет, в дебюте диабетический кето-ацидоз. Получает инсулин средней продолжительности действия подкожно 16Ед-0-10Ед, инсулин короткого действия подкожно 8Ед-10Ед-4Ед за 30 минут до основных приемов пищи. Самостоятельное исследование гликемии 3-4 раза в неделю, гликемия от 2,8 до 18 ммоль/л.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 56 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, симметрично проводится во все отделы, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 72 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 110/70 мм рт ст. на обеих руках. Частота пульса 72 в минуту, ритмичный, удовлетворительных характеристик. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги по СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. На стопах трофических нарушений нет, снижена температурная (на холод) и вибрационная чувствительность. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 5,2 ммоль/л, триглицериды 1,7 ммоль/л, СКФ по формуле СКД-ЕРІ 96 мл/мин/1,73 м², АСТ 18 ед/л, АЛТ 12 ед/л, билирубин общий 19 мкмоль/л.

Гликемический профиль (ммоль/л): 7.30 – 8,8 ммоль/л, 10.00 – 4,5 ммоль/л, 13.30 – 3,8 ммоль/л, 15.30 – 4,8 ммоль/л, 17.00 – 4,2 ммоль/л, 20.00 – 10,0 ммоль/л, 22.00 – 9,8 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Составить план лечения.

4. Задания для групповой работы

Решение классических ситуационных задач.

Клинический разбор у постели больного.

Ознакомление с примерными (типовыми) результатами обследования.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля.

1. Напишите алгоритм инсулинотерапии при СД-1.

2. Произведите расчет доз инсулина по базис-болюсной схеме для гипотетического пациента.

3. Напишите классификацию препаратов инсулинов, применяемых в настоящее время (по длительности действия, происхождению). Дайте характеристику аналогам инсулина человека.

Приведите параметры начала, максимума и длительности действия препаратов инсулина различной длительности действия.

4. Укажите параметры контроля эффективности и безопасности заместительной инсулинотерапии.

5. Укажите частоту самостоятельного исследования гликемии при СД-1.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

Тестовые задания.

1. При появлении у пациента с СД-1 факторов риска тяжелых гипогликемий индивидуальный целевой уровень гликозилированного гемоглобина (HbA1c):

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится.

2. Как называется схема инсулинотерапии, имитирующая физиологическую секрецию гормона?

- 1) Базис-болюсная;
- 2) традиционная;
- 3) комбинированная.

3. Каково рациональное, физиологическое соотношение белков, углеводов и жиров (по калорийности) в рационе пациентов с СД-1 и нормальным весом?

- 1) Белки 25%, углеводы 40%, жиры 35%;
- 2) белки 16%, углеводы 60%, жиры 24%;
- 3) белки 30%, углеводы 30%, жиры 40%;
- 4) белки 10%, углеводы 50%, жиры 40%;

4. Какая схема инсулинотерапии при СД-1 является наиболее обоснованной?

- 1) Традиционная схема инсулинотерапии;
- 2) базис-болюсная схема инсулинотерапии;
- 3) дробное введение инсулина короткого действия;
- 4) комбинация препаратов инсулина с таблетированными сахароснижающими препаратами.

Выберите 2 правильных варианта ответа.

5. Какие факторы учитываются при выборе индивидуального целевого уровня HbA1c?

- 1) Длительность заболевания;
- 2) возраст;
- 3) наличие осложнений;
- 4) наличие тяжелых макрососудистых осложнений;
- 5) наличие артериальной гипертензии;
- 6) пол.

6. Какие препараты инсулинов имеют ультракороткую длительность действия?

- 1) Инсулин аспарт;
- 2) инсулин детемир;
- 3) изофан-инсулин;
- 4) инсулин лиз-про.

Выберите 3 правильных варианта ответа.

7. Какие препараты инсулинов являются биоподобными препаратами инсулина (инсулиновыми аналогами)?

- 1) Инсулин аспарт;
- 2) инсулин-цинк суспензия;

- 3) изофан-инсулин;
- 4) инсулин лиз-про;
- 5) инсулин детемир.

Ответы к тестовым заданиям						
1-1)	2-1)	3-2)	4-2)	5-2) и 4)	6-1) и 4)	7-1), 4), 5)

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов. Второе издание, переработанное и дополненное / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» / Сапожникова И.Е. – Киров, 2017.

Дополнительная:

1. Эндокринология [Эл. ресурс]: учебник / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015.
2. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е, исправленное и дополненное / Под ред. Моисеева В. С., Мартынова А. И., Мухина Н. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Эл. ресурс]: учебное пособие, 2-е издание, переработанное и дополненное / Аметов А.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Раздел 1. Сахарный диабет в практике терапевта

Тема 1.3: Терапия сахарного диабета 2-го типа

Цель: углубление и совершенствование знаний студентов о современной терапии СД-2, совершенствование умений назначить адекватную терапию пациенту с СД-2 и провести контроль терапии.

Задачи:

- 1) Изучить современную терапию СД-2.
- 2) Освоить применение немедикаментозных методов лечения у пациентов с СД-2 (обучение, самоконтроль гликемии, рациональное питание, дозированные физические нагрузки).
- 3) Изучить современные сахароснижающие препараты, применяемые у пациентов с СД-2 (механизмы действия, показания, место в современной сахароснижающей терапии), освоить их назначение у пациентов с СД-2.
- 4) Освоить выбор комбинаций сахароснижающих препаратов у пациентов с СД-2, определение показаний к инсулинотерапии, выбора схемы инсулинотерапии у пациентов с СД-2, контроль эффективности и безопасности сахароснижающей терапии.
- 5) Освоить алгоритм назначения современного алгоритма сахароснижающей терапии при СД-2, контроль эффективности и безопасности.
- б) Изучить понятие о многофакторном лечении СД-2 (коррекция гипергликемии, артериальной гипертензии, дислипидемии), освоить умения по ее назначению, контролю эффективности и безопасности.

Обучающийся должен знать:

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основ-

ного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Современные патогенетические и симптоматические средства лечения больных СД-2; профилактические мероприятия и средства.

- Выбор целей терапии при СД-2, особенности немедикаментозной терапии СД-2 (рациональное питание, физическая активность, обучение, самоконтроль гликемии).

- Классификацию сахароснижающих препаратов, применяемых при СД-2.

- Основные компоненты многофакторной терапии СД-2.

Обучающийся должен уметь:

- Намечать объем дополнительных исследований у пациентов с СД-2 в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;

- Выявлять у пациентов с СД-2 основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненного) с учетом МКБ.

- Оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; обоснованно назначать диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.

- Проводить обследование пациентов с СД-2, интерпретировать данные лабораторных исследований при их типичных изменениях.

- Формулировать клинический диагноз, осуществлять выбор индивидуального целевого уровня гликозилированного гемоглобина (HbA1c).

- Составить план питания, физических нагрузок для пациента с СД-2 в зависимости от его индивидуальных особенностей.

- Назначить терапию пациентам с СД-2 на основании современных алгоритмов терапии и клинических рекомендаций и с учетом многофакторного терапевтического подхода (коррекция гипергликемии, артериальной гипертензии, дислипидемии, дезагрегантная терапия).

Обучающийся должен владеть:

- Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

- Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложненного) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Алгоритмами назначения адекватной патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом.

- Навыками проведения обследования пациентов с СД-2, интерпретации данных лабораторных исследований.

- Навыками формулирования клинического диагноза, выбора индивидуальной цели терапии.

- Навыками составления плана питания, физических нагрузок при СД-2.

- Навыками назначения терапии пациентам с СД-2 на основании клинических рекомендаций, с учетом многофакторной терапии.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования

1. Назовите патогенетические основы терапии СД-2.

2. Назовите алгоритм терапии СД-2.
3. Приведите классификацию сахароснижающих препаратов для лечения СД-2 (пероральные сахароснижающие препараты, аналоги глюкагоноподобного пептида-1, препараты инсулина).
4. Перечислите и охарактеризуйте немедикаментозные методы лечения СД-2 (обучение, диетотерапия, самоконтроль гликемии, физическая нагрузка).
5. Назовите рациональные комбинации сахароснижающих препаратов.
6. Каковы показания к инсулинотерапии и ее схемы при СД-2.
7. Что такое многофакторное лечение СД-2, каковы его компоненты. Особенности антигипертензивной и гиполипидемической терапии у пациентов с СД-2.

2. Практическая работа.

- Клинический разбор пациента с СД-2, разбор назначения индивидуализированной многофакторной терапии.
- Отработка практических навыков: осмотр пациента с СД, осмотр нижних конечностей, оценка состояния кожных покровов и видимых слизистых оболочек, пальпация щитовидной железы, измерение величины окружности талии под контролем преподавателя. Интерпретация исследований гликемического профиля, гликозилированного гемоглобина под контролем преподавателя.
- Составить план лечения с указанием немедикаментозных и медикаментозных методов, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

3. Ситуационные задачи для разбора на занятии.

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные и диагностически значимые симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать диагноз, обосновать его.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Сформулировать план лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Пациентка 55 лет. Жалобы на общую слабость, полиурию, никтурию (2-3 раза), сухость во рту, чувство «ожжения» стоп вечерние и ночные часы, болезненные судороги в икроножных мышцах.

Данные анамнеза заболевания. Сахарный диабет 2-го типа в течение 5 лет. Получает гликлазид МВ 30 мг утром, метформин 1000 мг в 22.00. По данным амбулаторной карты в течение года «тощаковая» гликемия 9-12 ммоль/л, по данным самоконтроля гликемии гликемия натощак и в течение дня от 8 до 14 ммоль/л.

Данные анамнеза жизни. Избыточный вес в течение 30 лет, гипертоническая болезнь в течение 15 лет, получает постоянную антигипертензивную терапию. Наследственный анамнез по СД-2 не отягощен.

Данные объективного обследования. Состояние удовлетворительное. Рост 165 см, масса тела 90 кг, окружность талии 108 см. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, суховаты, тургор тканей несколько снижен. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии левая граница относительной сердечной тупости в 5 межреберье по СКЛ. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС = 76 в минуту. АД 150/95 мм рт ст., d=s. Частота пульса 76 в минуту, пульс ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени не выступает из-под края правой реберной дуги, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий нижних конечностей определяется, снижены тактильная и вибрационная чувствительность.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Гликемия в 07.30 («натощак») 10,6 ммоль/л, в 13.00 (перед обедом) – 11,9 ммоль/л, в 15.30.

(после обеда) – 13,2 ммоль/л.

HbA_{1c}: 9,3%

Биохимический анализ крови: ОХС = 5,7 ммоль/л, ТГ = 2,0 ммоль/л, ЛПВП = 1,0 ммоль/л, ЛПНП = 3,2 ммоль/л, СКФ (MDRD) 91 мл/мин/1,73 м², АСТ = 23 ед/л, АЛТ = 25 ед/л, билирубин общий = 18 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Составить план лечения.

Пример решения задачи.

- 1) Выделить и обосновать синдромы.

А. Синдром относительной инсулиновой недостаточности.

На основании жалоб (общая слабость, никтурия, полиурия, сухость во рту), данных анамнеза (СД 2 в течение 5 лет), лабораторного обследования (гипергликемия 10,6-13,2 ммоль/л, HbA_{1c} 9,3%).

Б. Синдром диабетической нейропатии, диабетической полинейропатии нижних конечностей (жалобы (чувство жжения стоп в вечерние и ночные часы, болезненные судороги в икроножных мышцах), объективного обследования (снижение тактильной, вибрационной и температурной чувствительности на стопах при сохраненной пульсации артерий нижних конечностей)).

В. Синдром артериальной гипертензии.

На основании данных анамнеза (АГ в течение 15 лет, регулярная антигипертензивная терапия), объективного обследования (АД 150/90 мм рт.ст.)

Г. Синдром ожирения.

На основании анамнеза (избыточный вес в течение 30 лет), объективного обследования (ИМТ 33,1 кг/м² – ожирение 1 степени; ОТ 108 см – > 80 см, абдоминальный тип).

Д. Синдром дислипидемии (ОХС = 5,7 ммоль/л, ТГ = 2,0 ммоль/л, ЛПВП = 1,0 ммоль/л, ЛПНП = 3,2 ммоль/л).

- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз.

Сахарный диабет 2 типа. Диабетическая полинейропатия нижних конечностей, сенсорная форма.

Индивидуальный целевой уровень HbA_{1c} < 7,0%.

Гипертоническая болезнь II стадия, достигнутая 1 степень, дислипидемия, риск 4. ХСН 1. I ФК. Ожирение I степени, абдоминальный тип.

- 3) Составить план дополнительного обследования

- 1) Гликемический профиль (гликемия натощак, препрандиально, постпрандиально) – неоднократно, на фоне коррекции сахароснижающей терапии.
- 2) Электролиты крови (калий, натрий, кальций), расчет СКФ.
- 3) Соотношение альбумин/креатинин в утренней моче.
- 4) ЭКГ, при отсутствии очаговых изменений – велоэргометрия.
- 5) Эхокардиография с доплером.
- 6) Допплерография артерий нижних конечностей, брахиоцефальных артерий.
- 7) Консультация окулиста, прямая офтальмоскопия в условиях медикаментозного мидриаза.
- 8) Консультация невропатолога, электронейромиография.

- 4) Сформулировать план лечения.

Лечение проводится в соответствии с принципами многофакторной терапии сахарного диабета 2-го типа.

Госпитализация. Режим свободный.

Диета ОВД-1. Умеренное ограничение калорийности (1400-1600 ккал/сутки), исключение легкоусваиваемых углеводов, ограничение и равномерное распределение медленноусваиваемых углеводов, ограничение жиров, поваренной соли (до 3-4 г/сутки).

Еженедельный контроль веса (снижение на 500-700 г в неделю, на 10% за 6 месяцев).

Сахароснижающая терапия.

Показано назначение инсулинотерапии (гипергликемия, высокий HbA_{1c}, инфекция мочевыводящих путей): инсулин короткого действия 3 раза в день за 30 минут до основных приемов пищи, инсулин средней продолжительности действия 2 раза в день утром и вечером, коррекция доз по гликемии. После достижения целевых цифр гликемии подбор комбинированной сахароснижающей терапии под контролем HbA_{1c} и гликемии.

Антигипертензивная терапия: учитывая цифры АД, наличие сахарного диабета 2-го типа и ХБП, пациентке показана комбинация антигипертензивных препаратов (АГП), включающая блокатор ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (в комбинации с блокатором кальциевых каналов или диуретиком).

Гиполипидемическая терапия (статины), учитывая сахарный диабет 2-го типа и дислипидемию.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1. Пациентка 43 лет.

Жалобы на повышенную утомляемость, общую слабость, сухость во рту после еды, плохое заживление мелких ранок; повышение АД до 150-158/95-98 мм рт.ст. В ночные часы периодически возникает чувство «ползания мурашек» в стопах, болезненные судороги в икроножных мышцах.

Данные анамнеза: избыточный вес в течение 15 лет, в анамнезе 2 родов (масса плодов при рождении 4100 г и 4300 г). АГ в течение 7-8 лет, регулярной антигипертензивной терапии не получает (при повышении АД принимает каптоприл или нифедипин). В течение 1,5 лет гликемия венозной плазмы «натощак» составила 7,4 – 8,0 ммоль/л, дальнейшее обследование не проведено. СД 2 у мамы и тети, АГ у мамы и отца.

Объективное обследование: состояние удовлетворительное. Рост 161 см, вес 84 кг, ОТ 104 см. Кожные покровы чистые. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии левая граница относительной сердечной тупости в 5 межреберье по левой СКЛ, совпадает с верхушечным толчком. При аускультации тоны сердца приглушены, ЧСС 72 в минуту, ритм правильный, акцент II тона над аортой. АД 150/95 мм рт.ст. (d=s). Пульс 72 удара в минуту, ритмичный, удовлетворительных характеристик. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая, ординаты по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий нижних конечностей определена на всех уровнях.

Результаты лабораторного исследования.

Общий анализ крови, общий анализ мочи: без патологии.

Гликемия в 07.30 8,7 ммоль/л.

Гликозилированный гемоглобин (HbA_{1c}) 7,3%.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,2 ммоль/л, триглицериды 3,0 ммоль/л, ХСЛПВП 0,8 ммоль/л, ХСЛПНП 4,5 ммоль/л, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле MDRD 92 мл/мин/1,73 м², АСТ 23 Ед/л, АЛТ 25 Ед/л, билирубин общий 18 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Составить план лечения.

Задача № 2. Пациент 50 лет

Жалобы на утомляемость, периодическую сухость во рту, прибавку в весе на 7 кг в течение 2 лет, периодическую тяжесть в правом подреберье.

Данные анамнеза: прибавка в весе с 36 лет, АГ в течение 14 лет, принимает бета-блокаторы и тиазидовые диуретики. Отягощена наследственность по АГ, инсульту (мать), СД 2 (сестра). Сахарный диабет 2-го типа выявлен 6 месяцев назад, получает метформин 500 мг после завтрака, гликемия «натощак» 8,0 ммоль/л (венозная плазма).

Объективное обследование: состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение активное. Рост 174 см, масса тела 100 кг, ОТ 112 см. Кожные покровы чистые. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии расширена левая граница относительной сердечной тупости по левой СКЛ в 5 межреберье. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 62 удара в минуту. АД 145/90 мм рт. ст., d=s. Пульса 62 в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени на 1 см выступает из-под края правой реберной дуги по правой СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Ординаты по Курлову: 10/9/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий нижних конечностей определяется отчетливо, чувствительность не нарушена.

Результаты лабораторного исследования.

Общий анализ крови, общий анализ мочи: без патологии.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,5 ммоль/л, креатинин крови 80 мкмоль/л, АСТ 65 Ед/л, АЛТ 70 Ед/л, билирубин общий 15 мкмоль/л.

Гликемия в 08.00 (натощак) 8,8 ммоль/л, в 10.00 (после завтрака) – 8,2 ммоль/л, 15.30. (после обеда) – 8,5 ммоль/л.

HbA1c 7,8%

ЭКГ: ритм синусовый 68 в минуту, ЭОС расположена горизонтально, вольтаж достаточный, признаки гипертрофии миокарда ЛЖ (RV5 = 22 мм, Sv1 = 18 мм).

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Составить план лечения.

4. Задания для групповой работы

Решение кратких ситуационных задач, моделирующие типичные ситуации, с которыми может встретиться врач, курирующий пациентов с сахарным диабетом 2-го типа.

Решение классических ситуационных задач.

Клинический разбор у постели больного.

Ознакомление с примерными (типовыми) результатами обследования.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля.

1) Напишите стратификационную таблицу по выбору индивидуальной цели терапии у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа.

2) Перечислите и письменно охарактеризуйте методы немедикаментозной терапии сахарного диабета 2-го типа.

3) Охарактеризуйте группы сахароснижающих препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета 2-го типа, укажите механизмы действия, показания, противопоказания.

- 4) Приведите алгоритм сахароснижающей терапии сахарного диабета 2-го типа.
- 5) Напишите параметры контроля эффективности и безопасности сахароснижающей терапии при сахарном диабете 2-го типа.
- 6) Укажите целевые уровни АД и параметров липидного спектра при сахарном диабете 2-го типа. Укажите особенности антигипертензивной и гиполипидемической терапии у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Каков основной механизм действия препаратов сульфонилмочевины?
 - 1) Стимуляция секреции инсулина;
 - 2) снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани;
 - 3) снижение продукции глюкозы печенью;
 - 4) снижение всасывания глюкозы в кишечнике;
 - 5) повышение реабсорбции глюкозы в почках.

2. Какое осложнение может развиваться у пациента с хроническими гипоксическими состояниями при терапии метформином?
 - 1) Усиление полиурии;
 - 2) декомпенсация диабета;
 - 3) лактацидоз;
 - 4) агранулоцитоз;
 - 5) кетоацидоз.

3. При развитии у пациента с СД-2 тяжелых макрососудистых осложнений на индивидуальный целевой уровень HbA1c:
 - 1) увеличится;
 - 2) уменьшится;
 - 3) не изменится.

4. При развитии у пациента с СД-2 факторов риска тяжелых гипогликемий индивидуальный целевой уровень HbA1c:
 - 1) уменьшится;
 - 2) увеличится;
 - 3) не изменится.

5. Каков целевой уровень HbA1c у пациента с СД-2 без тяжелых осложнений в возрасте 57 лет?
 - 1) Менее 6,5%;
 - 2) менее 7,0 %;
 - 3) менее 7,5%;
 - 4) менее 8,0%.

6. Какой препарат относится к группе бигуанидов?
 - 1) Глибенкламид;
 - 2) репаглинид;
 - 3) метформин;
 - 4) акарбоза.

7. На уровне какого органа оказывают свое сахароснижающее действие препараты сульфонилмочевины?
 - 1) печень;
 - 2) β -клетки поджелудочной железы;

- 3) скелетная мускулатура;
- 4) кишечник.

8. Пациент 46 лет. СД-2 выявлен 4 месяца назад, получает метформин 500 мг в 22 часа, соблюдает диету. ИМТ 34 кг/м², ОТ 110 см, АД 140/90 мм рт. ст. Гликемия «натощак» 7,26-7,8 ммоль/л, постпрандиальная гликемия 6,0-7,0 ммоль/л, HbA1c 7,3%.

Каковы рекомендации по терапии сахарного диабета 2-го типа?

- 1) Продолжение терапии;
- 2) увеличить суточную дозу метформина до 2000 мг;
- 3) добавить глибенкламид 5 мг утром;
- 4) временно перевести на инсулинотерапию;
- 5) добавить аналог глюкогоноподобного пептида-1.

Выберите 2 правильных варианта ответа.

9. Назовите сахароснижающие препараты, действующие на экстрапанкреатическом уровне:

- 1) глибенкламид;
- 2) метформин;
- 3) гликлазид;
- 4) акарбоза.

10. Какие группы сахароснижающих препаратов действуют на уровне β-клеток поджелудочной железы?

- 1) Препараты сульфонилмочевины;
- 2) метформин;
- 3) акарбоза;
- 4) глиниды.

Ответы к тестовым заданиям

1-1)	2-3)	3-1)	4-2)	5-2)	6-3)	7-2)	8-2)	9-2) и 4)	10-1) и 4)
------	------	------	------	------	------	------	------	-----------	------------

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов. Второе издание, переработанное и дополненное / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» / Сапожникова И.Е. – Киров, 2017.

Дополнительная:

1. Эндокринология [Эл. ресурс]: учебник / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015.
2. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е, исправленное и дополненное / Под ред. Моисеева В. С., Мартынова А. И., Мухина Н. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Эл. ресурс]: учебное пособие, 2-е издание, переработанное и дополненное / Аметов А.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Раздел 1. Сахарный диабет в практике терапевта

Тема 1.4: Избранные вопросы диагностики и лечения осложнений сахарного диабета

Цель: углубление и совершенствование знаний студентов об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях, диагностике и дифференциальной диагностике, лечению и профилактике острых и хронических осложнений сахарного диабета; совершенствование умений

по своевременной диагностике, лечению и профилактике острых и хронических осложнений сахарного диабета.

Задачи:

1) Обучить студентов современному алгоритму диагностики и лечения острых осложнений сахарного диабета в зависимости от их клинической формы (диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома; гиперосмолярное гипергликемическое состояние и гиперосмолярная кома; гипогликемические состояния и гипогликемическая кома; лактатацидоз).

2) Обучить студентов современному алгоритму диагностики и лечения хронических осложнений сахарного диабета (диабетические микроангиопатии, диабетические макроангиопатии, диабетическая нейропатия) с учетом их клинической формы, стадии, степени.

Обучающийся должен знать:

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.

- Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Современные этиотропные, патогенетические и симптоматические средства лечения больных с осложненным течением СД; профилактические мероприятия и средства.

- Этиологию, патогенез, классификацию хронических осложнений СД.

- Клинические проявления диабетических микроангиопатий, диабетических макроангиопатий, диабетической нейропатии.

- Диагностику и лечение хронических осложнений СД.

- Этиологию, патогенез, классификацию острых осложнений СД. Клинические проявления острых осложнений СД.

- Диагностику и лечение острых осложнений СД.

- Профилактику острых и хронических осложнений СД.

Обучающийся должен уметь:

- Намечать объем дополнительных исследований у пациентов с СД в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.

- Выявлять у пациентов с СД основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.

- Оценивать состояние пациента с СД для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; обоснованно назначать диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.

- Проводить обследование пациентов с осложненным течением СД, формулировать клинический диагноз, осуществлять выбор индивидуального целевого гликозилированного гемоглобина в зависимости от наличия осложнений.

- Составить план обследования пациента с СД для выявления острых и хронических осложнений.

- Назначить терапию острых и хронических осложнений СД в зависимости от их клинической формы на основании клинических рекомендаций и современных подходов к терапии.

Обучающийся должен владеть:

- Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных

методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

- Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Алгоритмами назначения адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом.

- Навыками обследования пациентов с осложненным течением СД, назначения дополнительных обследований, интерпретации их результатов для диагностики осложнений (острых, хронических) СД, формулирования клинического диагноза на основании современных классификаций.

- Навыками составления плана терапии пациентам с хроническими осложнениями СД в зависимости от их формы и степени.

- Навыками составления плана терапии пациентам с острыми осложнениями СД в зависимости от их формы и степени тяжести (включая неотложные мероприятия).

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования

1. Назовите этиологию, патогенез, классификацию хронических осложнений СД.
2. Укажите методы диагностики хронических осложнений СД - диабетических микроангиопатий (ретинопатии, нефропатии), диабетических макроангиопатий, диабетической нейропатии.

3. Назовите и охарактеризуйте принципы лечения хронических осложнений СД (диабетических макроангиопатий, диабетических микроангиопатий, диабетической нейропатии).

4. Охарактеризуйте этиологию, патогенез, классификацию острых осложнений СД.

5. Укажите методы диагностики острых осложнений СД – диабетического кетоацидоза и кетоацидотической комы; гиперосмолярного гипергликемического состояния и гиперосмолярной комы; гипогликемических состояний; лактатацидоза.

6. Назовите и охарактеризуйте принципы лечения острых осложнений СД - диабетического кетоацидоза и кетоацидотической комы; гиперосмолярного гипергликемического состояния и гиперосмолярной комы; гипогликемических состояний; лактатацидоза.

7. Каковы методы профилактики острых и хронических осложнений СД.

8. Каковы особенности клинического течения, терапии диабетических макроангиопатий в пожилом и старческом возрасте.

2. Практическая работа.

- Клинический разбор пациента с осложненным течением СД.

- Интерпретация исследований клинических анализов крови и мочи, гликемического профиля, биохимических анализов крови (гликозилированный гемоглобин, креатинин, скорость клубочковой фильтрации, электролиты, белковый спектр, липидный спектр, трансаминазы) и мочи (альбуминурия, соотношение альбумин/креатинин в утренней порции мочи), исследования газов и рН крови, суточной протеинурии, данных офтальмоскопии, ЭКГ, доплеровского и эхокардиографических исследований, данных УЗИ.

- Решение ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации сочетания СД с осложнениями.

- Отработка практических навыков: обследование нижних конечностей у пациентов с СД (осмотр, пальпация, определение всех видов чувствительности, исследование сосудов); интерпретация данных лабораторных и инструментальных методов исследований.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить основные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Сформулировать план лечения, включая неотложные мероприятия и приводя параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пациент 58 лет.

Жалобы на боли за грудиной давящего характера, возникающие при обычной физической нагрузке 2-3 раза в неделю, купируются прекращением нагрузки в течение 2-3 минут; одышку при ходьбе на расстояние 500 м, общую слабость; приступообразное чувство общей слабости, потливости, «внутренней дрожи», возникающее 3-4 раза в неделю.

Данные анамнеза. Сахарный диабет 2-го типа в течение 3 лет, получает глибенкламид 3,5 мг по 1 таблетке 2 раза в день. В течение года прибыл на 5 кг. Диагноз ИБС, стенокардии напряжения установлен 1 год назад, выраженность болей не прогрессирует. Гипертоническая болезнь в течение 10 лет, принимает эналаприл по 0,005 2 раза в день, АД 145-160/90-100 мм рт ст.

Данные объективного обследования. Состояние удовлетворительное, рост 168 см, вес 100 кг, ОТ 110 см. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии левая граница относительной сердечной тупости в 5 межреберье по СКЛ, совпадает с верхушечным толчком. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, I тон на верхушке ослаблен, ЧСС 68 в минуту. АД 160/90 мм рт ст., d=s. Пульс 68 в минуту, ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. Край печени при пальпации по краю правой реберной дуги, безболезненный, ординаты по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий определена, снижены тактильная и вибрационная чувствительность.

Результаты дополнительных исследований.

Общий анализ крови: без патологии.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, удельный вес 1020, глюкоза 5 ммоль/л, белок 0,09 г/л, нитриты не обнаружены, лейкоциты 2-3 в поле зрения, эритроциты не обнаружены.

Гликемия в 07³⁰ – 7,2 ммоль/л, в 13⁰⁰ – 4,0 ммоль/л, в 17⁰⁰ – 3,6 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 5,8 ммоль/л, триглицериды 2,5 ммоль/л, ХСЛПВП 0,95 ммоль/л, ХСЛПНП 3,6 ммоль/л, СКФ (MDRD) 75 мл/мин/1,73 м², АСТ 18 Ед/л, АЛТ 20 Ед/л, билирубин общий 10 мкмоль/л.

Соотношение альбумин/креатинин в утренней порции мочи: 20 мг/ммоль.

ЭКГ: нарушение процессов реполяризации в передне-перегородочной области (без динамики в сравнении с ЭКГ 3-месячной давности).

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Составить план лечения.

Пример решения задачи.

- 1) Выделить и обосновать синдромы.

А. Синдром относительной инсулиновой недостаточности (сахарный диабет 2-го типа в течение 3 лет, получает пероральный сахароснижающий препарат).

Б. Синдром диабетической макроангиопатии (синдром хронической коронарной недостаточности): типичный болевой синдром по жалобам, нарушение процессов реполяризации по ЭКГ.

В. Синдром диабетической нейропатии, диабетической полинейропатии нижних конечностей (жалобы на «ползание мурашек», неприятные ощущения в стопах в вечерние и ночные часы; данные объективного обследования (снижение тактильной и вибрационной чувствительности)).

Г. Синдром диабетической микроангиопатии (диабетическая нефропатия): альбумин

утренней мочи 60 мг/л, СКФ (MDRD) 75 мл/мин/1,73 м².

Д. Синдром артериальной гипертензии: диагноз гипертонической болезни, получает терапию, на фоне которой не достигнуто целевое АД, при осмотре АД 160/90 мм рт ст.

Е. Синдром ожирения: ИМТ 36,3 кг/м² (ожирение 2 степени), ОТ = 110 (> 94 см, т.е. абдоминальный тип).

Ж. Синдром дислипидемии: ОХС = 6,2 ммоль/л, ТГ = 3,0 ммоль/л, ЛПВП = 0,8 ммоль/л, ЛПНП 4,5 ммоль/л. ОХС = 5,8 ммоль/л, ТГ = 2,5 ммоль/л, ЛПВП = 0,95 ммоль/л, ЛПНП = 3,6 ммоль/л.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз.

Сахарный диабет 2 типа.

Диабетическая нефропатия, ХБП С2, А2.

Диабетическая полинейропатия нижних конечностей, сенсорная форма.

Диабетическая макроангиопатия. ИБС: стенокардия напряжения 2 ФК.

Индивидуальный целевой уровень HbA_{1c} < 7,0%.

Гипертоническая болезнь III стадия, достигнутая 2-я степень. ХСН 1. I ФК. Риск 4.

Ожирение 2 степени, абдоминальный тип. Дислипидемия.

3) Составить план дополнительного обследования

1) Гликемический профиль (гликемия натощак, пре- и постпрандиально) – неоднократно, на фоне коррекции сахароснижающей терапии.

2) Электролиты сыворотки крови (калий, натрий, кальций).

3) Концентрация HbA_{1c}.

4) Альбуминурия утренней мочи повторно (для подтверждения диагноза диабетической нефропатии).

5) ЭКГ, клиноортостатическая проба.

6) Эхокардиография с доплером.

7) Допплерография артерий нижних конечностей, брахиоцефальных артерий.

8) Суточное мониторирование ЭКГ.

9) Консультация окулиста, прямая офтальмоскопия в условиях медикаментозного мидриаза.

10) Консультация невропатолога, электронейромиография.

4) Сформулировать план лечения.

Лечение проводится в соответствии с принципами многофакторной терапии сахарного диабета 2-го типа.

Госпитализация в эндокринологическое отделение. Обучение пациента. Режим свободный.

Диета НКД (умеренное ограничение калорийности, исключение легкоусваиваемых углеводов, умеренное ограничение медленноусваиваемых углеводов, обогащение растительной клетчаткой, ограничение жиров, поваренной соли до 3-4 г/сутки). Ежедневный контроль веса. Дозированные физические нагрузки.

Медикаментозная сахароснижающая терапия:

У пациента имеются симптомы передозировки стимулятора инсулиновой секреции (симптомы гипогликемических состояний, прибавка массы тела, невысокий уровень гликемии). Наличие ИБС увеличивает риск, связанный с частыми гипогликемиями. Показана отмена глибенкламида, назначением метформина в терапевтической дозе под контролем гликемии.

Антигипертензивная терапия: учитывая недостаточную эффективность монотерапии, показана комбинация (блокатор РААС + селективный β₁-блокатор или тиазидоподобный диуретик индапамид или БМКК).

Гиполипидемическая терапия (с учетом ИБС, сахарного диабета 2-го типа): аторвастатин 40 мг в сутки в 21.00.

Дезагрегантная терапия (с учетом ИБС): ацетилсалициловая кислота 0,1 по 1 таблетке вечером (в ужин).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1. Пациентка 33 лет.

Жалобы на ощущения «ползания мурашек», жжения в стопах в вечерние и ночные часы, ухудшение зрения, повышение АД до 160/90 мм рт ст.

Данные анамнеза. Сахарный диабет 1-го типа в течение 22 лет, получает базис-болюсную схему инсулинотерапии в суточной дозе 42 ед. Самостоятельное исследование гликемии 3-5 раз в неделю, гликемия от 3,1 до 16 ммоль/л. В течение 2 лет протеинурия до 1,5 г/сутки. Снижение зрения в течение 3 лет. Ощущения «ползания мурашек», жжения в стопах в течение 6 лет, усиление – в течение 1,5-2 лет.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 56 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, бледноваты. Периорбитальные отеки. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 84 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках. Частота пульса 84 в минуту, ритмичный, удовлетворительных характеристик. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги по СКЛ, пальпация безболезненная, плотно-эластической консистенции. Кожа на стопах сухая, шелушащаяся, трофических нарушений нет, гиперкератозы на подошвах в зоне наибольшего давления, снижена тактильная, болевая, температурная и вибрационная виды чувствительности, проприоцептивная чувствительность сохранена. Отеки нижних третей голеней.

Общий анализ крови: гемоглобин 110 г/л, эритроциты $3,8 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $5,4 \cdot 10^9$ /л, тромбоциты $270 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 18 мм/час, лейкоцитарная формула не изменена.

Общий анализ мочи: желтая, мутноватая, рН 6,0, глюкоза 56 ммоль/л, белок 0,9 г/л, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты 2-3 в поле зрения.

Биохимический анализ крови: HbA_{1c} 10,5%, общий холестерин 6,2 ммоль/л, триглицериды 2,0 ммоль/л, креатинин 100 ммоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 12 Ед/л, билирубин общий 19 мкмоль/л.

Гликемический профиль (ммоль/л): 7³⁰ – 11,2 ммоль/л, 10⁰⁰ – 8,8 ммоль/л, 13³⁰ – 4,2 ммоль/л, 15³⁰ – 5,8 ммоль/л, 17⁰⁰ – 5,6 ммоль/л, 20⁰⁰ – 8,6 ммоль/л, 22⁰⁰ – 9,0 ммоль/л.

Офтальмоскопия: диски зрительных нервов бледно-розовые, границы четкие. Артерии сужены, вены расширены, полнокровны; отношения диаметра артерий / диаметр вен – 1 / 3. Множественные точечные кровоизлияния, твердые и «ватные» экссудаты.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Составить план лечения.

Задача № 2. Пациент 19 лет.

Жалобы на постоянное чувство жажды, увеличение количества потребляемой жидкости до 4-5 литров в сутки, учащенное мочеиспускание, полиурию, ночные мочеиспускания до 3 раз, снижение веса 8 кг за 1,5-2 недели при нормальном аппетите, снижение остроты зрения. В последние сутки присоединились тошнота, однократная рвота, ноющие боли в эпигастрии, слабость, сонливость.

Из анамнеза: вышеуказанные жалобы в течение последних 2-3 недель, постепенно усиливаются.

Данные осмотра. Рост 182 см, вес 65 кг. Состояние средней степени тяжести, сознание сохранено, ориентирован, контакту доступен. Кожные покровы сухие, кожа лица гиперемирована, тургор тканей снижен. Язык сухой, диффузно обложен коричневатым налетом. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии границы относитель-

ной сердечной тупости в норме. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС = Пульс = 96 в минуту. АД 90/70 мм рт ст. Живот несколько вздут, умеренно болезненный в эпигастрии. Печень +1 см из-под края правой реберной дуги по правой СКЛ. На нижних конечностях отеков нет, пульсация артерий определена на всех уровнях.

Гликемия 23 ммоль/л

Вопросы:

1. Выделите синдромы, сформулируйте предварительный диагноз.
2. Укажите обследования, которые нужно провести немедленно.
3. Каков план неотложных лечебных мероприятий?
4. Каковы дальнейшие диагностические и лечебные мероприятия?

4. Задания для групповой работы

Решение классических ситуационных задач.

Клинический разбор у постели больного.

Ознакомление с примерными (типовыми) результатами обследования.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля.

К первому занятию темы

1) Этиология, патогенез, классификация острых осложнений сахарного диабета.

2) Клинические проявления острых осложнений сахарного диабета (диабетического кетоацидоза и кетоацидотической комы; гиперосмолярного гипергликемического состояния и гиперосмолярной комы; гипогликемических состояний и гипогликемической комы; лактацидоза).

3) Принципы лечения острых осложнений сахарного диабета (диабетического кетоацидоза и кетоацидотической комы; гиперосмолярного гипергликемического состояния и гиперосмолярной комы; гипогликемических состояний и гипогликемической комы; лактацидоза). Этапность оказания медицинской помощи.

4) Профилактика острых осложнений сахарного диабета.

Ко второму занятию темы №4

1) Этиология, патогенез, классификация хронических осложнений сахарного диабета.

2) Клинические проявления диабетических микроангиопатий (ретинопатии, нефропатии).

3) Клинические проявления диабетических макроангиопатий (ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярная болезнь, хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей).

4) Клинические проявления диабетической нейропатии.

5) Принципы лечения диабетических микроангиопатий (диабетической ретинопатии, диабетической нефропатии) и диабетической нейропатии.

6) Принципы лечения диабетических макроангиопатий (ишемической болезни сердца, цереброваскулярной болезни, хронических облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей).

7) Профилактика хронических осложнений сахарного диабета.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Назовите основной признак, указывающий на формирование третьей стадии диабетиче-

ской ретинопатии:

- 1) сужение артериол и расширение венул;
- 2) появление множественных мелкоочечных геморрагий;
- 3) новообразование сосудов.

2. Микроальбуминурия диагностируется при повторном обнаружении:

- 1) соотношения альбумин/креатинин в разовой порции мочи <3 мг/ммоль;
- 2) соотношения альбумин/креатинин в разовой порции мочи 3-30 мг/ммоль;
- 3) соотношения альбумин/креатинин в разовой порции мочи >30 мг/ммоль;
- 4) белка в общем анализе мочи более 0,5 г.

3. При развитии у пациента с СД тяжелых макрососудистых осложнений целевой уровень

HbA1c:

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится.

4. При наличии у пациента с СД факторов риска тяжелой гипогликемии целевой уровень

HbA1c:

- 1) не изменится;
- 2) уменьшится;
- 3) увеличится.

5. Чем характеризуются нейропатические язвы стоп в типичных случаях?

- 1) Резкой болезненностью и снижением пульсации;
- 2) умеренной болезненностью и сохраненной пульсацией;
- 3) безболезненностью и сохраненной пульсацией.

6. Какая группа лекарственных препаратов является основной для профилактики и лечения диабетической нефропатии?

- 1) Диуретики;
- 2) ингибиторы АПФ;
- 3) ангиопротекторы;
- 4) низкомолекулярные гепарины.

7. Каков целевой уровень HbA1c у пациента с СД в возрасте 58 лет с тяжелыми макрососудистыми осложнениями?

- 1) Менее 6,5%;
- 2) менее 7,0 %;
- 3) менее 7,5%;
- 4) менее 8,0%.

8. Каков целевой уровень HbA1c у пациента 30 лет с СД-1 с тяжелыми гипогликемиями в анамнезе?

- 1) Менее 6,5%;
- 2) менее 7,0 %;
- 3) менее 7,5%;
- 4) менее 8,0%.

Выберите 2 правильных варианта ответа.

9. Для каких органов и системы наиболее опасна гипогликемия?

- 1) Сердечно-сосудистая система;
- 2) печень;
- 3) поперечно-полосатая мускулатура;

- 4) периферическая нервная система;
- 5) центральная нервная система.

Выберите 3 правильных варианта ответа.

10. Укажите факторы, лежащие в основе выбора индивидуального целевого уровня HbA1c:

- 1) возраст
- 2) длительность СД;
- 3) наличие факторов риска тяжелых гипогликемий;
- 4) наличие осложнений;
- 5) наличие тяжелых макрососудистых осложнений;
- 6) наличие артериальной гипертензии;
- 7) пол.

Ответы к тестовым заданиям									
1-3)	2-2)	3-1)	4-3)	5-3)	6-2)	7-3)	8-2)	9-1) и 5)	10-1) 3) 5)

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов. Второе издание, переработанное и дополненное / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» / Сапожникова И.Е. – Киров, 2017.

Дополнительная:

1. Эндокринология [Эл. ресурс]: учебник / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015.
2. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е, исправленное и дополненное / Под ред. Моисеева В. С., Мартынова А. И., Мухина Н. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения [Эл. ресурс]: учебное пособие, 2-е издание, переработанное и дополненное / Аметов А.С. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.

Раздел 2. Заболевания щитовидной железы в практике терапевта

Тема 2.1: Методы обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы. Гипотиреоз в практике терапевта

Цель: углубление и совершенствование знаний студентов о современном алгоритме диагностики заболеваний щитовидной железы (ЩЖ), методах обследования, диагностике и терапии гипотиреоза; совершенствование умений по выбору методов диагностики заболеваний ЩЖ, интерпретации их результатов, диагностике и лечению гипотиреоза в различных группах пациентов.

Задачи:

- 1) Изучить современный алгоритм диагностики заболеваний ЩЖ.
- 2) Рассмотреть инструментальные методы, применяемые при диагностике заболеваний ЩЖ (ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, тонкоигольная пункционная биопсия ЩЖ под контролем УЗИ, сцинтиграфия ЩЖ).
- 3) Совершенствовать умения по назначению инструментальных методов обследования в тиреологии (показания, противопоказания, диагностические возможности методов), интерпретации результатов.
- 4) Рассмотреть лабораторные методы, применяемые при диагностике и контроле терапии заболеваний ЩЖ (определение гормональных параметров, антител).

5) Совершенствовать умения по назначению лабораторных методов обследования в тиреологии (показания, противопоказания, диагностические возможности методов), интерпретации результатов.

6) Совершенствовать знания по диагностике и дифференциальной диагностике гипотиреоза.

7) Освоить правила назначения современной терапии при гипотиреозе в зависимости от степени тяжести и особенностей пациентов (возраст, сопутствующая патология).

Обучающийся должен знать:

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.

- Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Современные этиотропные, патогенетические и симптоматические средства лечения больных; профилактические мероприятия и средства.

- Алгоритм диагностического поиска при заболеваниях ЩЖ.

- Основные лабораторные и инструментальные методы, применяемые в тиреологии;

- Этиологию и патогенез гипотиреоза, клинические проявления гипотиреоза;

- Терапию пациентов с гипотиреозом.

Обучающийся должен уметь:

- Намечать объем дополнительных исследований у пациентов с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.

- Выявлять у пациентов с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.

- Оценивать состояние пациента с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; обоснованно назначать диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.

- Составить план обследования пациентов с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом.

- Выявить у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие показания к назначению наиболее распространенных лабораторных и инструментальных обследований, уметь интерпретировать полученные результаты.

- Формулировать клинический диагноз у пациентов с гипотиреозом.

- Выявлять показания к назначению заместительной гормональной терапии гипотиреоза, рассчитать дозу левотироксина.

Обучающийся должен владеть:

- Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

- Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Навыками обследования пациентов с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом.
- Навыками назначения плана лабораторных и инструментальных обследований у пациентов с заболеваниями ЩЖ или подозрением на их наличие, интерпретации результатов.
- Навыками формулирования клинического диагноза у пациентов с гипотиреозом
- Навыками составления плана терапии пациентам с гипотиреозом, оценки ее эффективности и безопасности.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования.

1. Актуальность заболеваний ЩЖ в практике терапевта.
2. Методы обследования в тиреодологии. Клинические проявления тиреопатий. Классификация зоба, предложенная ВОЗ.
3. Инструментальные методы исследования в тиреодиологии (УЗИ, тонкоигольная пункционная биопсия, сцинтиграфия ЩЖ): показания, противопоказания, диагностические возможности.
4. Лабораторные методы исследования: определение антител, гормональных параметров.
5. Клинические проявления гипотиреоза, «маски» гипотиреоза.
6. Диагностика, дифференциальная диагностика, классификация гипотиреоза.
7. Терапия гипотиреоза у разных групп пациентов. Особенности клиники и терапии гипотиреоза у лиц пожилого и старческого возраста.

2. Практическая работа

- Клинический разбор пациента с гипотиреозом или разбор ситуационных задач по теме занятия.
- Интерпретация дополнительных методов обследования в тиреодологии под контролем преподавателя: гормональные исследования (тиреоидный статус), липидный и печеночный профили, инструментальные обследования (УЗИ, ТПБ, сцинтиграфии).
- Решение кратких ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации при обследовании пациентов, у которых имеются подозрения на заболевания ЩЖ.
- Отработка практических навыков под контролем преподавателя: осмотр и пальпация ЩЖ, выявление клинических проявлений гипотиреоза при клиническом обследовании пациента, интерпретация данных лабораторных и инструментальных методов исследований.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования.
- Составить план лечения, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Пациентка 36 лет.

Жалобы на повышенную утомляемость, слабость, сонливость, сухость кожи, выпадение волос, отеки век, нарушения менструального цикла (обильные menses по 7 дней через 56-60 дней), прибавку в весе на 6 кг за 5 месяцев на фоне обычного аппетита, задержку стула до 3-4 дней.

Данные анамнеза: повышенная утомляемость в течение года, постепенно нарастает; нарушения менструального цикла, прибавка веса в течение полугода; отеки, задержка стула в течение 2-3 месяцев.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 58 кг. Речь замедлена, голос тихий. Кожные покровы сухие, чистые, бледные. Отеки лица и век. Язык увеличен в размерах с отпечатками зубов. Щитовидная железа при пальпации уменьшена в размере, плотная, безболезненная, узлы не пальпируются. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При

аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 56 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 100/85 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 56 ударов в минуту, ритмичный, мягкий, малый. Живот при пальпации правильной формы, мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги по правой СКЛ, пальпация безболезненна. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Пастозность голеней.

Общий анализ крови: гемоглобин 115 г/л, эритроциты $3,9 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $5,1 \cdot 10^9$ /л, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 45%, лимфоциты 45%, моноциты 8%, эозинофилы 2%, тромбоциты $200 \cdot 10^9$ /л; СОЭ 12 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 7,8 ммоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, билирубин общий 10 мкмоль/л, гликемия 3,2 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать окончательный клинический диагноз.
- 5) Составить план лечения.

Решение ситуационной задачи.

1. Синдром гипофункции щитовидной железы.

- *Обменно-гипотермические нарушения*: немотивированная прибавка массы тела, зябкость, гиперхолестеринемия, сухость кожи.

- *Микседематозный отек*: отеки лица, век, языка.

- *Поражение нервной системы*: повышенная утомляемость, слабость, сонливость.

- *Поражение сердечно-сосудистой системы*: брадикардия, снижение пульсового АД.

- *Поражение пищеварительной системы*: запоры по 3-4 дня.

- Нарушение менструального цикла.

- Наличие анемии.

2. Синдром гипоплазии щитовидной железы: при пальпации щитовидная железа уменьшена в размерах.

2) Сформулируйте предварительный диагноз.

Синдром гипотиреоза. Гиперхолестеринемия. Нарушение менструального цикла (метроррагия).

3) План дополнительного обследования и ожидаемые результаты.

- Для подтверждения наличия гипотиреоза необходимо определение уровня ТТГ (ожидается значительное повышение).

- Для подтверждения диагноза аутоиммунного тиреоидита как наиболее вероятной причины гипотиреоза необходимо исследовать уровень антител к тиреоидной пероксидазе (ожидается повышение), провести УЗИ щитовидной железы (ожидается уменьшение объема, гипоехогенность).

- В связи с наличием анемии показано определение ферритина и железа сыворотки, по показаниям – витамин В12 и фолиевая кислота сыворотки.

4) Окончательный клинический диагноз.

Аутоиммунный тиреоидит. Манифестный гипотиреоз, впервые выявленный, декомпенсация. Гиперхолестеринемия, нарушение менструального цикла.

5) План лечения.

При подтверждении манифестного гипотиреоза показана пожизненная заместительная гормональная терапия препаратами левотироксина, начальная доза 25-50 мкг в сутки, прием всей дозы утром не менее чем за 40-60 минут до завтрака, через 7-10 дней – увеличение дозы. Расчетная

заместительная доза рассчитывается по формуле – вес · 1,6 мкг (ориентировочная доза 100 мкг в сутки). Контроль эффективности и безопасности терапии – уровень ТТГ через 3 месяца.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача № 1. Пациентка 37 лет.

Жалобы на слабость, сонливость, вялость, повышенную утомляемость при обычных умственных и физических нагрузках, выпадение волос, отеки век, нарушения менструального цикла (обильные menses по 7 дней через 56-60 дней), прибавку в весе на 4 кг за 3 месяца на фоне пониженного аппетита и соблюдения низкокалорийной диеты, стул со склонностью к запорам.

Данные анамнеза: появление вышеуказанных жалоб отмечает в течение 1-1,5 лет, выраженность симптомов постепенно нарастает.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 66 кг. Медлительна, голос тихий, речь нечеткая. Кожные покровы сухие, чистые, бледные, шелушение кожи. Перiorбитальные отеки. Язык увеличен в размерах с отпечатками зубов. Щитовидная железа при осмотре не видна, при пальпации уменьшена в размерах, плотная, безболезненная, узлы не пальпируются. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 56 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 100/85 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 56 ударов в минуту, ритмичный, мягкий, малый. Живот при пальпации правильной формы, мягкий, безболезненный. Печень: край по краю правой реберной дуги по правой СКЛ, безболезненна, консистенция эластическая. Размеры по Курлову 9/8/7 см. Селезенка не пальпируется. Почки не пальпируются, область их безболезненна. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Пастозность голеней. Физиологические отправления, со слов больной, без особенностей.

Общий анализ крови: гемоглобин 115 г/л, эритроциты $3,9 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $5,1 \cdot 10^9$ /л, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 45%, лимфоциты 45%, моноциты 8%, эозинофилы 2%, тромбоциты $200 \cdot 10^9$ /л; СОЭ 7 мм/час.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1020, pH 5,0; глюкоза и белок не обнаружены, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты и цилиндры не обнаружены.

Гликемия «натощак» 3,22 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 7,8 ммоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, билирубин общий 10 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать окончательный клинический диагноз.
- 5) Сформулировать план лечения.

Задача №2. Пациентка 60 лет

Жалобы на слабость, сонливость, снижение памяти, повышенную утомляемость, забывчивость, сухость кожи, выпадение волос, отеки век, кистей, стоп, прибавку в весе на 6 кг за 8 месяцев, запоры по 3-5 дней.

Данные анамнеза: появление жалоб в течение года.

Данные осмотра. Состояние относительно удовлетворительное. Рост 156 см, вес 80 кг. Медлительна, голос тихий, речь нечеткая. Кожные покровы сухие, бледные, лицо отечно. Щитовидная железа увеличена до 1 степени, плотная, неоднородная, смещаемая, безболезненная. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1 см. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС 62 в минуту. АД 130/90 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 62 ударов в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненна. Размеры по Курлову 9/8/7 см. Отеки нижних третей голеней.

Общий анализ крови: гемоглобин 100 г/л, эритроциты $3,3 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты $6,0 \cdot 10^9/л$, лейкоцитарная формула не изменена, тромбоциты $220 \cdot 10^9/л$, СОЭ 10 мм/час.

Общий анализ мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: гликемия 4,0 ммоль/л, общий холестерин 6,9 ммоль/л, АСТ 22 Ед/л, АЛТ 24 Ед/л, билирубин общий 17 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать окончательный клинический диагноз.
- 5) Сформулировать план лечения, указать индивидуальные особенности для данной пациентки.

4. Задания для групповой работы

Разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя).

Решение классических ситуационных задач.

Клинический разбор пациента с гипотиреозом, обсуждение алгоритм назначения дополнительных методов обследования под контролем преподавателя.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля

1) Укажите алгоритм диагностического поиска при заболеваниях ЩЖ в зависимости от размера и функционального состояния органа.

2) Напишите классификацию зоба Всемирной организации здравоохранения.

3) Назовите и охарактеризуйте инструментальные и лабораторные методы исследования, применяемые в тиреологии (виды, показания, противопоказания, диагностические возможности).

4) Каковы этиология, патогенез, клинические проявления гипотиреоза. Укажите «маски» гипотиреоза.

5) Приведите классификацию гипотиреоза, алгоритм диагностики.

6) Какова терапия гипотиреоза. Напишите особенности лечения гипотиреоза у лиц пожилого и старческого возраста, пациентов с серьезной кардиальной патологией, беременных.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Какая комбинация лабораторных тестов указывает на манифестный гипотиреоз?

1) Уровень тироксина (Т4) в норме, уровень тиреотропного гормона (ТТГ) превышает норму;

2) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;

3) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы;

4) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму.

2. Какая комбинация лабораторных тестов указывает на субклинический гипотиреоз?

1) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;

2) Уровень Т4 – норма, уровень ТТГ превышает норму;

3) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму;

4) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы.

3. На основании какого параметра оценивается эффективность заместительной гормональной терапии при первичном гипотиреозе?

- 1) Клинические признаки;
- 2) уровень Т4;
- 3) уровень Т3;
- 4) уровень ТТГ.

4. Какова средняя доза левотироксина при заместительной гормональной терапии гипотиреоза?

- 1) 1,6-1,8 мкг/кг массы тела;
- 2) 0,8-1,2 мкг/кг массы тела;
- 3) 2-2,2 мкг/кг массы тела;
- 4) 2,3- 2,5 мкг/кг массы тела;

5. На основании какого признака устанавливается диагноз гипотиреоза третьей степени по современной классификации?

- 1) Уровень ТТГ ≥ 50 мМЕ/л;
- 2) наличие высокого уровня антитиреоидных антител;
- 3) наличие осложнений гипотиреоза.

6. Что является показанием к проведению тонкоигольной пункционной биопсии щитовидной железы?

- 1) Аутоиммунный тиреоидит;
- 2) узловое образование ЩЖ;
- 3) диффузный токсический зоб;
- 4) гипотиреоз.

7. Что такое первичный гипотиреоз?

- 1) Гипотиреоз вследствие поражения гипофиза;
- 2) гипотиреоз вследствие поражения щитовидной железы;
- 3) гипотиреоз вследствие врожденного поражения щитовидной железы
- 4) гипотиреоз вследствие аномалий гормоногенеза.

8. Что такое вторичный гипотиреоз?

- 1) Гипотиреоз вследствие поражения гипофиза;
- 2) гипотиреоз на фоне сопутствующей патологии;
- 3) гипотиреоз вследствие купирования тиреотоксикоза.

Ответы к тестовым заданиям							
1-1)	2-2)	3-4)	4-1)	5-3)	6-2	7-2)	8-1)

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов. Второе издание, переработанное и дополненное / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» / Сапожникова И.Е. – Киров, 2017.

Дополнительная:

1. Эндокринология [Эл. ресурс]: учебник / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015.
2. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е,

Раздел 2. Заболевания щитовидной железы в практике терапевта

Тема 2.2: Актуальные вопросы диагностики и лечения тиреотоксикоза.

Цель: углубление и совершенствование знаний студентов о диагностике, дифференциальной диагностике и современной терапии тиреотоксикоза; совершенствование умений по диагностике и лечению тиреотоксикоза.

Задачи:

- 1) Изучить основные причины развития синдрома тиреотоксикоза (болезнь Грейвса, функциональная автономия ЩЖ), классификацию тиреотоксикоза.
- 2) Рассмотреть диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний, протекающих с ведущим синдромом тиреотоксикоза.
- 3) Изучить методы лечения заболеваний, протекающих с ведущим синдромом тиреотоксикоза, показания к применению, условия проведения.
- 4) Совершенствовать умения по проведению дифференциальной диагностики тиреотоксикоза и тиреоидитов.
- 5) Совершенствовать умения по выбору метода лечения тиреотоксикоза в зависимости от клинических особенностей пациента.

Обучающийся должен знать:

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
- Современные этиотропные, патогенетические и симптоматические средства лечения больных; профилактические мероприятия и средства.
- Алгоритм диагностического поиска при заболеваниях ЩЖ, основные лабораторные и инструментальные методы диагностики.
- Этиологию, патогенез, клинические проявления тиреотоксикоза.
- Методы лечения тиреотоксикоза.

Обучающийся должен уметь:

- Наметить объем дополнительных исследований у пациентов с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.
- Выявлять у пациентов с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.
- Оценивать состояние пациента с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; обоснованно назначать диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.
- Составить план обследования пациентов с тиреотоксикозом; определить показания к назначению лабораторных и инструментальных обследований, интерпретировать полученные результаты.

- Формулировать клинический диагноз у пациентов с тиреотоксикозом на основании современных классификаций.

- Определить тактику и метод лечения при тиреотоксикозе, провести контроль лечения.

Обучающийся должен владеть:

- Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

- Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Навыками обследования пациентов с тиреотоксикозом.

- Навыками назначения плана лабораторных и инструментальных обследований у пациентов с тиреотоксикозом.

- Навыками формулирования клинического диагноза у пациентов с тиреотоксикозом.

- Навыками составления плана терапии пациентам с тиреотоксикозом, оценки ее эффективности и безопасности.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования.

1. Синдром тиреотоксикоза: клинические проявления, основные нозологические формы (болезнь Грейвса, функциональная автономия щитовидной железы): этиология, патогенез, клинические проявления.

2. Диагностика и дифференциальная диагностика при синдроме тиреотоксикоза.

3. Методы лечения синдрома тиреотоксикоза. Выбор тактики лечения.

4. Показания к радикальным методам лечения (струмэктомия, терапия радиоактивным йодом), подготовка и последующее ведение.

5. Особенности клинических проявлений и терапии тиреотоксикоза в пожилом и старческом возрасте.

6. Тиреоидиты: патогенез, этиология, клинические проявления, диагностика.

7. Лечение подострого, послеродового тиреоидита.

2. Практическая работа

- Клинический разбор пациента с тиреотоксикозом или разбор ситуационных задач по теме занятия.

- Интерпретация дополнительных методов обследования в тиреоидологии под контролем преподавателя: гормональные исследования (тиреоидный статус), липидный и печеночный профили, инструментальные обследования (УЗИ, ТПБ, сцинтиграфии).

- Решение кратких ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации при лечении пациентов с заболеваниями ЩЖ (тиреотоксикозом).

- Отработка практических навыков под контролем преподавателя: осмотр и пальпация ЩЖ, выявление клинических проявлений гипотиреоза при клиническом обследовании пациента, интерпретация данных лабораторных и инструментальных методов исследований.

- Клинический разбор пациента с тиреотоксикозом.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные симптомы и признаки, сгруппировать их в синдромы.

- Сформулировать и обосновать диагноз.

- Составить и обосновать план дополнительного обследования.

- Составить план лечения, определить тактику лечения тиреотоксикоза, привести параметры контроля эффективности и безопасности терапии.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача №1. Пациентка Н., 39 лет.

Жалобы на раздражительность, плаксивость, чувство «жара» и дрожи в теле, конечностях; слабость в мышцах при подъеме в гору, сердцебиения при физических нагрузках, снижение веса на 6 кг при повышенном аппетите.

Данные жалобы появились 3-4 месяца назад, постепенно усиливаются.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 164 см, вес 53 кг. Раздражительна, беспокойна, суетлива. Кожные покровы чистые, повышенной влажности и температуры. Положительные симптомы Дальримпля, Штельвага, Розенбаха. Щитовидная железа видна при осмотре, плотно-эластической консистенции, безболезненная, размеры долей превышают размеры дистальной фаланги 1 пальца пациентки. Мелкоразмашистый тремор пальцев рук в позе Ромберга, положительный симптом «телеграфного столба». В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии границы относительной сердечной тупости не расширены. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 106 в минуту. Частота пульса 106 в минуту. АД 120/50 мм рт ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, ординаты по Курлову 9/8/7 см.

Общий анализ крови: гемоглобин 128 г/л, эритроциты $4,7 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $7,2 \cdot 10^9$ /л, лейкоцитарная формула не изменена, тромбоциты $7,2 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 12 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 2,8 ммоль/л, креатинин 40 мкмоль/л, гликемия 5,5 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

Пример решения задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром гиперфункции щитовидной железы.

Жалобы на слабость в мышцах при обычных физических нагрузках, чувство «жара» в теле, снижение веса на 6 кг за 3-4 месяца на фоне повышенного аппетита (гиперметаболические симптомы); раздражительность, плаксивость (поражение центральной нервной системы); чувство дрожи в теле, конечностях (поражение вегетативной нервной системы); сердцебиения при значительных физических нагрузках (поражение сердечно-сосудистой системы).

Данные осмотра и лабораторного обследования: эмоциональная лабильность, суетливость (поражение центральной нервной системы); кожные покровы повышенной температуры, снижены общий холестерин и креатинин крови (гиперметаболизм); положительные симптомы Дальримпля, Штельвага, тремор век, пальцев рук в позе Ромберга, тела, гипергидроз кожи (поражение вегетативной нервной системы); тахикардия, повышение пульсового АД (поражение сердечно-сосудистой системы).

Данные гормонального обследования: своб. $T_4 = 58$ пмоль/л ($N=11-23$ пмоль/л).

- Синдром гиперплазии щитовидной железы.

Данные осмотра: щитовидная железа видна при осмотре, при пальпации размеры долей превышают размер дистальной фаланги 1 пальца пациентки, плотно-эластической консистенции, безболезненная.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз.

Диагноз: Болезнь Грейвса II степени (ВОЗ, 2001).

Тиреотоксикоз манифестный, средней степени тяжести.

Диагноз сформулирован на основании наличия синдромов тиреотоксикоза и гиперплазии ЩЖ, повышения уровня свободного Т₄, отсутствия осложнений тиреотоксикоза.

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- ТТГ (ожидается снижение или подавление), свободный Т₃ (ожидается повышение).
- УЗИ щитовидной железы (уточнение объема, определение тактики лечения): ожидается увеличение объема, отсутствие узлов, диффузное снижение эхогенности.
- АТ-ТТГ (ожидается повышение).
- ЭКГ (ожидается выявление синусовой тахикардии).
- АСТ, АЛТ, билирубин (на фоне тиреотоксикоза возможен цитолиз).

4) Сформулировать план лечения.

При объеме щитовидной железы более 40-45 мл показано радикальное лечение после достижения медикаментозного эутиреоза. При отсутствии показаний к радикальному лечению планируется консервативная терапия общей длительностью 18 месяцев.

Медикаментозное лечение:

- тиамазол 30 мг в сутки до достижения эутиреоза, далее поддерживающая доза.
- бета-блокатор (анаприлин по 40 мг 3 раза в день под контролем ЧСС и ЭКГ).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1. Пациентка 70 лет.

Жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке, ощущение частой неритмичной работы сердца, перебои в работе сердца, общую слабость, чувство «жара» в теле, нарушенный сон, снижение веса на 7 кг за 4 месяца.

Данные анамнеза. Зоб выявлялся «в течение многих лет», не обследовалась и не лечилась, два года назад обнаружены узлы в щитовидной железе до 2 см в диаметре. В течение 4-5 месяцев – «перебои» в работе сердца, слабость, одышка, по ЭКГ выявлена фибрилляция предсердий. Ухудшение в течение месяца (появление вышеописанных жалоб), в связи с чем обратилась на прием.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 64 кг. Кожные покровы чистые, повышенной температуры и влажности. Щитовидная железа видна при осмотре, пальпируются узлы до 1,5 см. Экзофтальма нет, мелкокоразмашистый тремор век, пальцев рук в позе Ромберга. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет, ЧДД 18 в минуту. Левая граница относительной сердечной тупости на 1 см кнаружи от левой СКЛ в 5 межреберье. Тоны сердца приглушены, аритмичные, различной силы и частоты, ЧСС 102 в минуту. Пульс 88 в минуту, неритмичный, пульсовые волны различной силы, следуют неритмично. АД 135/60 мм рт ст, d=s. Язык чистый, влажный. Живот правильной формы, при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени выступает на 1 см из-под края правой реберной дуги, пальпация чувствительна. Ординаты по Курлову 10/9/9 см. Отеки нижних третей голени.

Общий анализ крови: гемоглобин 130 г/л, эритроциты $4,5 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $6,7 \cdot 10^9$ /л, тромбоциты $300 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 16 мм/час.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1018, глюкоза и белок не обнаружены, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроцитов нет.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 3,2 ммоль/л, триглицериды 1,3 ммоль/л, креатинин 0,086 ммоль/л, АСТ 28 Ед/л, АЛТ 24 Ед/л, билирубин общий 12 мкмоль/л.

ЭКГ: фибрилляция предсердий с частотой сокращения желудочков 95-150 в минуту. Электрическая ось сердца расположена горизонтально.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.

- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

Задача № 2. Пациентка О., 28 лет.

Жалобы на повышенную раздражительность, плаксивость, чувство дрожи в теле, конечностях, слабость в мышцах при обычных физических нагрузках, сердцебиения при значительных физических нагрузках, снижение веса на 6 кг на фоне повышенного аппетита, потливость, увеличение размеров глазных яблок, чувство «давления» в глазах, двоение при отведении глаз.

Данные анамнеза: жалобы появились 3-4 месяца назад, их интенсивность постепенно нарастает.

Данные осмотра. Рост 170 см, вес 58 кг. Состояние удовлетворительное. Эмоционально лабильна, суетлива. Кожные покровы чистые, повышенной влажности и температуры. Протрузия обоих глазных яблок, положительные симптомы Дальримпля, Штельвага, Грефе, Кохера, Мебиуса, Розенбаха. Щитовидная железа визуализируется при осмотре, при пальпации размеры долей превышают размер дистальной фаланги 1 пальца пациентки, плотно-эластической консистенции, безболезненная. Мелкоразмашистый тремор пальцев рук в позе Ромберга. Положительный симптом «телеграфного столба». В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии границы относительной сердечной тупости не изменены. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС = Пульс = 94 в минуту. АД 120/60 мм рт ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, ординаты по Курлову 9/8/7 см.

Биохимический анализ крови: АСТ 64 ед/л, АЛТ 70 ед/л, общий билирубин 16 мкмоль/л, гликемия венозной плазмы 6,1 ммоль/л.

Св. Т₄ = 70 пмоль/л (N=11-24 пмоль/л).

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

4. Задания для групповой работы

Разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя).

Решение классических ситуационных задач.

Клинический разбор пациента с тиреотоксикозом, обсуждение алгоритм назначения дополнительных методов обследования под контролем преподавателя.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Укажите основные клинические проявления при синдроме тиреотоксикоза. Какие нозологические формы протекают с данным синдромом.

2. Приведите алгоритм диагностики заболеваний, протекающих с синдромом тиреотоксикоза.

3. Перечислите и охарактеризуйте методы лечения тиреотоксикоза.

4. Приведите показания к радикальным методам лечения при синдроме тиреотоксикоза (тотальная тиреоидэктомия, терапия радиоактивным йодом), подготовка и последующее ведение пациентов.

5. Каковы особенности клинических проявлений, лечения тиреотоксикоза в пожилом и старческом возрасте, у пациентов с кардиальной патологией.

6. Охарактеризуйте основные формы тиреоидитов, их клинические проявления, диагностику, принципы лечения.

1.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Какая комбинация лабораторных тестов типична для манифестного тиреотоксикоза?

- 1) Уровень Т4 – норма, уровень ТТГ превышает норму;
- 2) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму;
- 3) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;
- 4) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы.

2. Какая комбинация лабораторных тестов типична для субклинического тиреотоксикоза?

- 1) Уровень Т4 – норма, уровень ТТГ превышает норму;
- 2) уровень Т4 – ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму;
- 3) уровень Т4 – норма, уровень ТТГ ниже нормы;
- 4) уровень Т4 – превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы.

3. Какова средняя терапевтическая доза тиреостатического препарата при диффузном токсическом зобе (болезни Грейвса)?

- 1) 5-10 мг/сут;
- 2) 15-20 мг/сут;
- 3) 30-40 мг/сут;
- 4) 50-60 мг/сут.

4. Каков основной фактор патогенеза при болезни Грейвса?

- 1) Автономная секреция тиреоидных гормонов тиреоцитами;
- 2) действие тиреотоксических антител;
- 3) действие тиреостимулирующих антител.

5. Какова длительность приема тиреостатика при болезни Грейвса?

- 1) Не менее 30 месяцев;
- 2) не менее 18 месяцев;
- 3) не менее 6 месяцев;
- 4) не менее 1 месяца.

6. Для какого заболевания типично сочетание тиреотоксикоза и эндокринной офтальмопатии?

- 1) Функциональная автономия ЩЖ;
- 2) болезнь Грейвса;
- 3) ТТГ-продуцирующая аденома гипофиза.

7. Назовите абсолютное противопоказание для назначения тиамазола:

- 1) беременность;
- 2) аллергические реакции на препараты йода;
- 3) агранулоцитоз;
- 4) старческий возраст.

Ответы к тестовым заданиям						
1-4)	2-3)	3-3)	4-3)	5-2)	6-2)	7-3)

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов. Второе издание, переработанное и дополненное / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» / Сапожникова И.Е. – Киров, 2017.

Дополнительная:

1. Эндокринология [Эл. ресурс]: учебник / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015.
2. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е, исправленное и дополненное / Под ред. Моисеева В. С., Мартынова А. И., Мухина Н. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта.

Тема 3.1: Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы в терапевтической практике

Цель: углубление и совершенствование знаний студентов о диагностике, дифференциальной диагностике, лечению заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы; совершенствование умений по диагностике и лечению заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.

Задачи:

- 1) Рассмотреть особенности клинических проявлений заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма).
- 2) Изучить функциональные пробы, инструментальные методы исследования, этапы диагностического поиска при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.
- 3) Совершенствовать умения по интерпретации результатов лабораторных и инструментальных обследований, применяемых при диагностике изучаемых заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.
- 4) Изучить современную терапию заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма) в зависимости от вида гормональных нарушений и уровня поражения.

Обучающийся должен знать:

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
- Современные этиотропные, патогенетические и симптоматические средства лечения больных; профилактические мероприятия и средства.
- Клинические проявления заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма).
- Алгоритм диагностического поиска при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма).
- Основы лабораторной диагностики заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичного гиперкортицизма).

Обучающийся должен уметь:

- Намечать объем дополнительных исследований у пациентов с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного

результата.

- Выявлять у пациентов с заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.

- Формулировать клинический диагноз у пациентов с заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичным гиперкортицизмом).

- Составить план обследования пациентов с заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемией, акромегалией, вторичным гиперкортицизмом), определить показания к назначению лабораторных обследований, функциональных проб, инструментальных обследований, интерпретировать полученные результаты.

- Определить тактику и метод лечения при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичном гиперкортицизме), провести контроль лечения.

Обучающийся должен владеть:

- Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

- Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Навыками обследования пациентов с заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемией, акромегалией, вторичным гиперкортицизмом), назначения плана дополнительных обследований, интерпретации их результатов, формулирования клинического диагноза.

- Навыками понимания составления плана терапии пациентам с заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемией, акромегалией, вторичным гиперкортицизмом), определения основных показаний к оперативному и медикаментозному лечению.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования.

1. Гипоталамо-гипофизарная система: регуляция, этапы диагностики при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.

2. Этиология, патогенез, клинические проявления, методы лабораторной (включая пробы) и инструментальной (топической) диагностики при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.

3. Акромегалия: этиопатогенез, клинические проявления (включая стертые формы), медицинская значимость, современная диагностика и дифференциальная диагностика.

4. Гиперпролактинемия: этиопатогенез, клинические проявления, медицинская значимость, диагностика и дифференциальная диагностика.

5. Терапия (лучевая, хирургическая, медикаментозная) пролактиномы, акромегалии, болезни Иценко-Кушинга.

2. Практическая работа

- Клинический разбор пациентов с заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемией, акромегалией, вторичным гиперкортицизмом) при их наличии в отделении (при отсутствии тематических пациентов – решение ситуационных задач).

- Интерпретация исследований гликемического профиля, параметров гормональных исследований под контролем преподавателя (пролактин, кортизол крови, мочи и слюны, АКТГ

крови, СТГ крови, ИФР-1 крови, чувствительность к инсулину), инструментальных обследований (Р-граммы, данные УЗИ, КТГ, МРТ).

- Решение ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы (гиперпролактинемии, акромегалии, вторичном гиперкортицизме).

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные и диагностически значимые симптомы, сгруппировать их в синдромы.

- Сформулировать и обосновать диагноз.

- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- Сформулировать план лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача №1. Пациент 49 лет

Жалобы на сухость во рту, повышенную потливость с неприятным запахом пота, увеличение стоп (стал покупать обувь на 2 размера больше), изменение внешности, повышение АД до 155/90 мм рт ст.

Данные анамнеза: увеличение размеров стоп произошло за 1,5-2 года. В течение года отмечает потливость, повышение АД. В течение 6 месяцев окружающие отмечают изменение (огрубение) черт лица. При диспансеризации выявлена гликемия «натощак» 8,0 ммоль/л. При сравнении с фотографией в паспорте обращает внимание изменение внешности пациента.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 178 см, вес 96 кг. Увеличены надбровные дуги, челюсть, ушные раковины, кисты и стопы, грубые черты лица. Кожные покровы утолщены, повышенной влажности, гипергидроз ладоней. При пальпации размеры долей щитовидной железы превышают размеры дистальной фаланги I пальца пациента. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Левая граница относительной сердечной тупости определяется по левой СКЛ в 5 межреберье. Тоны сердца незначительно приглушены, ритм правильный, соотношение тонов не изменено, ЧСС 80 в минуту. АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 80 в минуту, ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. Печень по Курлову 10/9/7 см, не выступает из-под края правой реберной дуги, пальпация безболезненная. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологических изменений.

Биохимический анализ крови: креатинин 60 мкмоль/л, АСТ 16 Ед/л, АЛТ 15 Ед/л, билирубин 10 мкмоль/л.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.

2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

4) Сформулировать план лечения.

Вопросы:

1) Выделить и обосновать синдромы.

2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

4) Сформулировать план лечения.

Пример решения задачи.

1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром гиперпродукции СТГ:

Жалобы: увеличение размеров стоп, потливость, неприятный запах пота.

Данные анамнеза: увеличение размера обуви в течение 1,5-2 лет, изменение внешности в течение 6 месяцев.

Данные осмотра: увеличение надбровных дуг, челюстей, ушных раковин, диастема, увеличение размеров кистей и стоп. Повышение влажности кожных покровов, гипергидроз ладоней. Расширение влево левой границы относительной сердечной тупости, наличие артериальной гипертензии, увеличение размеров печени при перкуссии.

- Синдром относительной инсулиновой недостаточности (вероятно, вследствие гиперпродукции СТГ): жалобы на сухость во рту, жажду; выявление при диспансерном осмотре гипергликемии 8,0 ммоль/л натощак.

- Синдром артериальной гипертензии (вероятно, вследствие гиперпродукции СТГ):
Периодическое повышение АД до 155/90 мм рт ст. в течение 1-1,5 лет, при осмотре АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках.

- Синдром зоба: при осмотре щитовидная железа увеличена до 1 степени, мягкая, однородная.

- Синдром ожирения: индекс массы тела 31,5 кг/м², абдоминальное ожирение.

2) Сформулировать и обосновать диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз.

Диагноз: Акромегалия, активная фаза.

Вторичный сахарный диабет, индивидуальный целевой уровень гликозилированного гемоглобина менее 7,0%.

Ожирение 1 степени, абдоминальный тип.

Симптоматическая артериальная гипертензия.

Диффузный эутиреоидный зоб 1 ст (ВОЗ, 2001).

Диагноз сформулирован на основании типичных изменений внешности, наличия гипергликемии, артериальной гипертензии, гиперплазии щитовидной железы.

3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- СТГ, ИФР-1 крови (ожидается повышение).

- ЯМРТ гипофиза с контрастированием (ожидается верификация аденомы).

- Консультация офтальмолога.

- Гликемии «натощак» повторно (ожидается повышение), гликозилированный гемоглобин (ожидается повышение).

- УЗИ щитовидной железы (ожидается увеличение объема), ТТГ крови.

- Мониторинг АД, ЭКГ.

- Липидный спектр, СКФ, калия, натрия кальция сыворотки.

- АКТГ, кортизол.

4) Сформулировать план лечения.

При подтверждении активной фазы акромегалии, верификации соматотропиномы методом выбора является оперативное лечение (селективная трансназальная или трансфеноидальная аденомэктомия).

Сахароснижающая терапия: диета, дозированные физические нагрузки, метформин.

Ограничение поваренной соли, антигипертензивная терапия (блокатор РААС или дигидропиридиновые БКК).

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

Задача №1. Пациентка 30 лет

Жалобы на задержку менструаций до 3-4 месяцев, скудные менструации, выделения из молочных желез при надавливании по типу молозива, прибавку веса на 5 кг, периодически – давящие головные боли в лобно-теменной зоне.

Данные анамнеза: задержка менструаций и изменение их характера отмечаются в течение 2 лет, прибавка веса и головные боли в течение года, выделения из молочных желез в течение 3 месяцев.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 162 см, вес 68 кг. Кожные покровы физиологической окраски и влажности. Молочные железы развиты хорошо, при надавливании получены беловатые выделения из обоих сосков. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости не расширены. Тоны сердца ясные, ритм правильный, соотношение не изменено, ЧСС 70 в минуту. АД 110/70 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 70 в минуту, ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненна. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологических изменений.

Биохимический анализ крови: глюкоза 4,8 ммоль/л, креатинин 50 мкмоль/л, АСТ 12 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, билирубин 15 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Назначить план лечения.

Задача №2. Пациентка Ц., 28 лет

Жалобы на прибавку веса на 8 кг в течение года, отсутствие менструаций, рост волос на подбородке, появление «бакенбард», возникновение багровых «растяжек» на передней брюшной стенке, груди, бедрах, боли по ходу позвоночника и в костях, округление лица, истончение конечностей, повышение АД до 160/100 мм рт ст.

Данные анамнеза: появление данных жалоб отмечает в течение года, менструации отсутствуют в течение 4 месяцев.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,68 м, вес 80 кг. Лицо лунообразное, гиперемировано. На коже живота, боковых поверхностей грудной клетки, бедер – багровые стрии, атрофия и истончение кожи. Истончение конечностей, «мраморный» рисунок кожи. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, соотношение тонов не изменено, ЧСС 76 в минуту. 160/95 мм рт ст. на обеих руках, пульс 76 в минуту, удовлетворительных характеристик. Живот увеличен в размерах за счет подкожной жировой клетчатки, мягкий, безболезненный. Печень по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги. Периферических отеков нет.

Общий анализ крови: Hb=160 г/л, Eг=5,7 · 10¹²/л, L=12 · 10⁹/л, п/я = 5%, с/я = 82%, Э = 1%, Лф = 12%, Тг = 170 10⁹/л.

Биохимический анализ крови: холестерин 6,2 ммоль/л, креатинин 70 мкмоль/л, АСТ 20 ед/л, АЛТ 26 ед/л, билирубин 18 мкмоль/л.

Гликемия «натощак» (венозная плазма) – 6,4 ммоль/л

K⁺ сыворотки = 3,2 ммоль/л, Na⁺ сыворотки = 150 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Составить план лечения.

4. Задания для групповой работы

Решение и разбор классических ситуационных задач.

Клинический разбор пациентов с заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы, обсуждение алгоритма назначения дополнительных методов обследования под контролем препода-

вателя.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

Перечень вопросов для самоконтроля

1. Гипоталамо-гипофизарная система: функции, регуляция.

2. Этиология, патогенез, клинические проявления, методы лабораторной (включая пробы) и инструментальной (топической) диагностики при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы. Этапы диагностики при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.

3. Акромегалия: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

4. Гиперпролактинемия: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

5. Терапия (лучевая, хирургическая, медикаментозная) пролактиномы, акромегалии, болезни Иценко-Кушинга.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля.*

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Что подавляет секрецию соматотропного гормона?

1) Глюкагон;

2) эстрогены;

3) соматостатин;

4) серотонин;

5) соматомедины.

2. Что показано пациентам с акромегалией при развитии нарушений зрения?

1) Хирургическое лечение;

2) лучевая терапия;

3) прием препарата бромкриптин;

4) сочетание лучевой и медикаментозной терапии;

5) сочетание хирургической и лучевой терапии.

3. При активной стадии акромегалии в ходе пробы с инсулином через 30 минут отмечается:

1) отсутствие изменений уровня СТГ;

2) чрезмерное повышение уровня СТГ;

3) умеренное снижение уровня СТГ;

4) значительное снижение уровня СТГ.

4. Причиной болезни Иценко-Кушинга является:

1) пролактинома;

2) опухоль яичников;

3) базофильная аденома гипофиза;

4) кортикостерома;

5) тиреотропинома.

5. Типичное проявление повышенной продукции глюкокортикоидов:

1) похудание;

2) стрии на коже;

3) артериальная гипотония;

- 4) гипергидроз кожи;
- 5) гипогликемия.

Выберите 2 правильных варианта ответа.

6. Типичными дерматологическими проявлениями акромегалии являются:

- 1) acanthosis nigricans;
- 2) петехиальная сыпь;
- 3) гипергидроз и жирная себорея;
- 4) «мраморный» рисунок кожи;
- 5) стрии.

Выберите 3 правильных варианта ответа.

7. Назовите основные причины сердечной недостаточности у пациентов с акромегалией:

- 1) задержка натрия и воды;
- 2) артериальная гипотензия;
- 3) нарушения ритма сердца;
- 4) кардиомегалия;
- 5) артериальная гипертензия.

8. Наиболее частыми костными изменениями при вторичном гиперкортицизме являются:

- 1) деформация и переломы костей;
- 2) остеопороз;
- 3) задержка роста в детском возрасте;
- 4) ускорение дифференцировки и роста скелета;
- 5) гиперостоз.

Ответы к тестовым заданиям

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

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов. Второе издание, переработанное и дополненное / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» / Сапожникова И.Е. – Киров, 2017.

Дополнительная:

1. Эндокринология [Эл. ресурс]: учебник / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015.
2. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е, исправленное и дополненное / Под ред. Моисеева В. С., Мартынова А. И., Мухина Н. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 3. Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта.

Тема 3.2: Заболевания надпочечников в терапевтической практике

Цель: углубление и совершенствование знаний студентов о диагностике, дифференциальной диагностике, лечению заболеваний надпочечников; совершенствование умений по диагностике и лечению заболеваний надпочечников.

Задачи:

- 1) Рассмотреть особенности клинических проявлений заболеваний надпочечников.

2) Изучить современный алгоритм диагностики, функциональные пробы, инструментальные методы исследования, этапы диагностического поиска при заболеваниях надпочечников.

3) Совершенствовать умения по интерпретации результатов лабораторных и инструментальных обследований, применяемых при диагностике заболеваний надпочечников.

4) Изучить современную терапию заболеваний надпочечников (патологический гипокортицизм, гипокортицизм) в зависимости от вида гормональных нарушений и уровня поражения.

Обучающийся должен знать:

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.

- Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Современные этиотропные, патогенетические и симптоматические средства лечения больных; профилактические мероприятия и средства.

- Клинические проявления заболеваний надпочечников (эндогенный первичный гиперкортицизм, недостаточность коры надпочечников, альдостерома, хромоффинома - феохромоцитомы).

- Алгоритм диагностического поиска при заболеваниях надпочечников, основы лабораторной и инструментальной диагностики, методы лечения заболеваний надпочечников.

Обучающийся должен уметь:

- Намечать объем дополнительных исследований у пациентов с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.

- Выявлять у пациентов с заболеваниями надпочечников основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.

- Формулировать клинический диагноз у пациентов с заболеваниями надпочечников (эндогенный первичный гиперкортицизм, недостаточность коры надпочечников, альдостерома, феохромоцитомы);

- Составить план обследования пациентов с заболеваниями надпочечников (эндогенный первичный гиперкортицизм, недостаточность коры надпочечников, альдостерома, феохромоцитомы), определить показания к назначению лабораторных обследований, функциональных проб, инструментальных обследований, интерпретировать полученные результаты;

- Определить тактику и метод лечения при заболеваниях надпочечников.

Обучающийся должен владеть:

- Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза.

- Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).

- Навыками обследования пациентов с заболеваниями надпочечников (эндогенный первичный гиперкортицизм, недостаточность коры надпочечников, альдостерома, феохромоцитомы),

назначения плана дополнительного обследования, формулирования диагноза, составления плана терапии, определения основных показаний к оперативному и медикаментозному лечению.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования.

1. Определение и классификация гиперкортицизма. Клинические проявления гиперкортицизма.
2. Алгоритм диагностики гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения. Методы лабораторной (включая пробы) и инструментальной (топической) диагностики.
3. Дифференциальная диагностика гиперкортицизма.
4. Лечение патологического эндогенного гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения.
5. Дифференциальный диагноз артериальной гипертензии при хромаффиноме и альдостероме, топическая диагностика, патогенетическое, симптоматическое и оперативное лечение.
6. Определение и классификация гипокортицизма. Клинические проявления надпочечниковой недостаточности в зависимости от уровня поражения.
7. Диагностика гипокортицизма в зависимости от уровня поражения.
8. Дифференциальная диагностика гипокортицизма.
9. Заместительной терапии хронической надпочечниковой недостаточности в зависимости от уровня поражения и степени тяжести.
8. Тактика неотложной диагностики и терапии при острой надпочечниковой недостаточности.

2. Практическая работа

- Клинический разбор пациентов с заболеваниями надпочечников (в случае их наличия в отделении).
- Интерпретация результатов гормональных исследований гормонов надпочечников, инструментальных обследований (Р-граммы, данные УЗИ, КТГ, МРТ).
- Решение ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации при заболеваниях надпочечников.
 - Отработка практических навыков под контролем преподавателя: объективное обследование пациентов с патологией надпочечников, определение индекса массы тела, наличия стрий, пигментации, пальпация костей, измерение АД; интерпретация данных лабораторных и инструментальных (УЗИ, КТГ, МРТ, сцинтиграфия) методов исследований.

3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач
 - Выделить типичные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
 - Сформулировать и обосновать диагноз.
 - Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
 - Сформулировать план лечения.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Задача №1. Пациентка 35 лет.

Жалобы: прибавка веса на 9 кг в течение года, появление багровых полос на туловище, прекращение менструаций, рост волос на лице, выпадение волос на волосистой части головы, истончение конечностей, округление лица, гиперемия щек, повышение АД до 160/100 мм рт.ст.

Данные анамнеза: жалобы появились год назад, выраженность их постепенно нарастает.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,64 м, вес 72 кг. Лицо округло, гиперемия щек. Рост волос на подбородке, над верхней губой, в области «бакенбард». Увеличение

размеров живота, тонкие конечности, «скошенные» ягодицы. На коже живота, внутренних поверхностей бедер, молочных желез широкие багрово-синюшные полосы, кожа истончена. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, I тон на верхушке ослаблен, ЧСС 80 в минуту. Пульс 80 в минуту, ритмичный. АД 145/95 мм рт.ст. Живот увеличен в размерах за счет подкожной жировой клетчатки, при горизонтальном положении расплывается, при пальпации мягкий, безболезненный. Ордinаты печени по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет.

Общий анализ крови: гемоглобин 155 г/л, эритроциты $5,5 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $11 \cdot 10^9$ /л, палочкоядерные 2%, сегментоядерные 80%, эозинофилы 1%, лимфоциты 17%, тромбоциты $150 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 6 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 5,9 ммоль/л, креатинин крови 58 мкмоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, общий билирубин 12 мкмоль/л, калий 3,8 ммоль/л, натрий 145 ммоль/л, гликемия «натощак» 6,8 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

Пример решения задачи.

- 1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром гиперкортицизма: характерные жалобы, при осмотре лунообразное лицо, рост волос на подбородке, над верхней губой, в области «бакенбард», тонкие конечности, широкие яркие стрии на коже живота, внутренних поверхностей бедер, молочных желез; кожа истончена, «мраморная»; АД 145/95 мм рт.ст.; живот увеличен в размерах, расплывается; лабораторно в ОАК эритроцитоз, нейтрофильный лейкоцитоз, тромбоцитопения; в биохимическом анализе крови: гипергликемия, гиперхолестеринемия.

- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, осмотра, результатов проведенного обследования формулируется предварительный диагноз.

Диагноз: Синдром патологического гиперкортицизма.

Симптоматическая артериальная гипертензия.

Вторичный сахарный диабет?

Нарушение менструального цикла (аменорея II).

Диагноз сформулирован на основании наличия стрий, истончения кожи, гирсутного синдрома, аменореи, артериальной гипертензии, наличия гипергликемии, дислипидемии, эритроцитоза, нейтрофильного лейкоцитоза.

- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- Суточная экскреция кортизола с мочой, кортизол слюны в вечерние часы (ожидается повышение), при повышении уровня кортизола проводится ночной подавляющий тест с 1 мг дексаметазона (ожидается отсутствие снижения ниже 50 нмоль/л).

- После подтверждения патологического гиперкортицизма - топическая диагностика - МСКТ надпочечников, ЯМРТ гипофиза, большая дексаметазоновая проба, АКТГ крови.

- Гликемия «натощак» повторно, гликозилированный гемоглобин.

- Мониторинг АД, ЭКГ.

- Липидный спектр, СКФ.

- Денситометрия.

- 4) Сформулировать план лечения.

При подтверждении патологического гиперкортицизма показано радикальное лечение, ме-

год выбора – операция (селективная трансанзальная аденомэктомия).

Сахароснижающая терапия: обучение, самоконтроль, диета, дозированные физические нагрузки, метформин.

Контроль АД, ограничение поваренной соли менее 4-5 г в сутки, медикаментозная терапия (блокатор РААС или дигидропиридиновые БКК).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1. Пациентка З., 41 год.

Жалобы на общую и мышечную слабость, повышенную утомляемость, снижение веса на 7 кг в течение 4 месяцев, ухудшение аппетита, тягу к соленой пище, головокружения при переходе из горизонтального положения в вертикальное, потемнение лица, ладонных линий, задержку очередной менструаций на 3 недели.

Данные анамнеза: повышенная утомляемость и слабость в течение 6 месяцев, остальные симптомы появились в течение 3-4 месяцев, их выраженность постепенно нарастает.

Данные осмотра: состояние относительно удовлетворительное. Рост 1,6 м, вес 45 кг. Кожные пигментированы, суховаты. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД 15 в минуту. Границы относительной сердечной тупости в норме. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС = пульс = 84 в минуту. АД 90/75 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги. Периферических отеков нет.

ОАК: Hb = 94 г/л, Eг = $2,8 \times 10^9$ /л, L = $3,7 \times 10^9$ /л, с/я = 40%, Э = 7%, Мон = 5%, Лф = 48%, Tr = 210×10^9 /л.

Биохимический анализ крови: ОХС = 3,8 ммоль/л, креатинин крови 72 мкмоль/л, АСТ 15 ед/л, АЛТ 12 ед/л, общий билирубин 15 мкмоль/л, гликемия 3,5 ммоль/л, калий 6,1 ммоль/л, натрий 127 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача №1. Пациентка 39 лет.

Жалобы на общую и мышечную слабость, повышенную утомляемость, снижение веса на 7 кг в течение 4 месяцев, ухудшение аппетита, тягу к соленой пище, головокружения при переходе в вертикальное положение, потемнение открытых частей тела, задержку менструаций до 2-3 месяцев.

Данные анамнеза: повышенная утомляемость и слабость в течение 6 месяцев, остальные симптомы появились в течение 3-4 месяцев, их выраженность постепенно нарастает.

Данные осмотра: состояние относительно удовлетворительное. Рост 1,6 м, вес 45 кг. Кожные пигментированы, сыпи нет. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС 84 в минуту. Пульс 84 в минуту, удовлетворительных характеристик. АД 90/75 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет.

Общий анализ крови: гемоглобин 94 г/л, эритроциты $2,8 \cdot 10^9$ /л, лейкоциты $3,7 \cdot 10^9$ /л, сегментоядерные 40%, эозинофилы 7%, моноциты 5%, лимфоциты 48%, тромбоциты $210 \cdot 10^9$ /л.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 3,8 ммоль/л, креатинин крови 72 мкмоль/л, АСТ 15 Ед/л, АЛТ 12 Ед/л, общий билирубин 15 мкмоль/л, гликемия 3,5 ммоль/л, калий 6,1 ммоль/л, натрий 127 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Составить план лечения.

Задача № 2. Пациентка К., 45 лет.

Жалобы на повышение АД до 180/100 мм рт ст, слабость в мышцах нижних конечностей, парестезии в икроножных мышцах, одышку при физической нагрузке.

Данные анамнеза: повышение АД в течение 10 лет, на фоне антигипертензивной терапии 2-3 препаратами привычный уровень АД 150-160/90-100 мм рт. ст., максимальный уровень АД 210/120 мм рт. ст. Наследственный анамнез по ГБ не отягощен.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Питание достаточное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски и влажности. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД 16 в минуту. Левая граница относительной сердечной тупости на 0,5 см наружи от левой СКЛ в 5 межреберье. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке ослаблен, акцент 2 тона над аортой, ЧСС = пульс = 78 в минуту. АД 165/100 мм рт ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: калий 3,0 ммоль/л, Na^+ 145 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

4. Задания для групповой работы

Решение классических ситуационных задач.

Клинический разбор пациентов с заболеваниями надпочечников

Заслушивание рефератов, обсуждение рефератов.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля.*

1. Определение и классификация гиперкортицизма. Гипоталамо-гипофизарная система: функции, регуляция, этапы диагностического поиска.

2. Этиология, патогенез, клинические проявления. Методы лабораторной (включая пробы) и инструментальной (топической) диагностики.

3. Экзогенный и эндогенный гиперкортицизм. Основные симптомы и синдромы при гиперкортицизме.

4. Алгоритм диагностики и дифференциальной диагностики гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения. Алгоритм лечения патологического эндогенного гиперкортицизма в зависимости от уровня поражения.

5. Дифференциальный диагноз артериальной гипертензии при хромаффиоме и альдостероме, топическая диагностика; патогенетическое, симптоматическое и оперативное лечение.

6. Определение и классификация надпочечниковой недостаточности. Первичная и вторичная надпочечниковая недостаточность: клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика.

7. Принципы заместительной терапии первичной и вторичной хронической надпочечниковой недостаточности.

8. Тактика неотложной диагностики и терапии при острой надпочечниковой недостаточности.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля.

Тестовые задания.

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Каково основное биологическое действие глюкокортикоидов?

- 1) Поддержание осмолярности и задержка натрия в организме;
- 2) адаптация организма к стрессовым факторам внешней среды;
- 3) регуляция основного обмена;

2. Укажите типичное проявление первичного гиперальдостеронизма:

- 1) повышение уровня катехоламинов;
- 2) снижение концентрации альдостерона;
- 3) повышение уровня ренина;
- 4) повышение концентрации альдостерона;
- 5) снижение уровня катехоламинов.

3. Чем обусловлено повышение АД при феохромоцитоме?

- 1) Гиперпродукцией глюкокортикоидов;
- 2) увеличением образования альдостерона;
- 3) гиперпродукцией ренина;
- 4) увеличением образования катехоламинов.

4. Для какого заболевания типична гипокалиемия?

- 1) Реноваскулярная гипертензия;
- 2) феохромоцитомы;
- 3) первичный гиперальдостеронизм;
- 4) хронический пиелонефрит;
- 5) поликистоз почек.

5. Какой уровень АКТГ типичен для первичного гиперкортицизма?

- 1) Пониженный;
- 2) повышенный;
- 3) нормальный;
- 4) нормальный базальный с нарушением циркадианного ритма.

6. Назовите наиболее частую причину первичной хронической надпочечниковой недостаточности:

- 1) аутоиммунное поражение надпочечников;
- 2) туберкулез надпочечников;
- 3) ВИЧ/СПИД;
- 4) метастазы злокачественных опухолей в надпочечники;
- 5) микозы.

7. Каковы типичные лабораторные изменения при первичном гипокортицизме?

- 1) Гипокалиемия и гипернатриемия;
- 2) гиперкалиемия и гипонатриемия;
- 3) гипергликемия и кетоз;
- 4) метаболический ацидоз;
- 5) гиперкалиемия и гипернатриемия.

8. Назовите признак, не типичный для острой надпочечниковой недостаточности:

- 1) лихорадка;
- 2) боли в животе;
- 3) артериальная гипертензия;
- 4) артериальная гипотензия.

Выберите 2 правильных варианта ответа.

9. Назовите признаки, характерные для первичного гиперальдостеронизма:

- 1) мышечная слабость;
- 2) олигурия;
- 3) парестезии;
- 4) витилиго.

10. Каковы клинические особенности АГ при феохромоцитоме?

- 1) Приступообразное повышение АД до высоких цифр;
- 2) приступы сердцебиения, профузное потоотделение;
- 3) болезненные судороги в мышцах нижних конечностей;
- 4) сочетание гипертензии со стриями и ожирением;
- 5) сочетание гипертензии с гипокалиемией.

11. Что не является типичными проявлениями надпочечниковой недостаточности?

- 1) центральное ожирение;
- 2) снижение аппетита, тошнота;
- 3) остеопороз;
- 4) ортостатическая гипотензия;
- 5) снижение массы тела.

Ответы к тестовым заданиям										
1-2)	2-4)	3-4)	4-3)	5-1)	6-1)	7-2)	8-3)	9-1), 3)	10-1), 2)	11-1), 3)

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов. Второе издание, переработанное и дополненное / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» / Сапожникова И.Е. – Киров, 2017.

Дополнительная:

1. Эндокринология [Эл. ресурс]: учебник / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015.
2. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е, исправленное и дополненное / Под ред. Моисеева В. С., Мартынова А. И., Мухина Н. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Раздел 4. Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта.

Тема 4.1: Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта

Цель: углубление и совершенствование знаний студентов о патогенезе, классификации, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике ожирения и метаболического синдрома; сворешенствование умений по диагностике и лечению ожирения и метаболического синдрома.

Задачи изучения темы:

- 1) Изучить патогенез ожирения и метаболического синдрома.
- 2) Совершенствовать умения по диагностике и дифференциальной диагностике ожирения.
- 3) Рассмотреть этапы диагностического поиска у пациентов с метаболическим синдромом.
- 4) Изучить современную терапию ожирения и метаболического синдрома; изучить вопросы профилактики в популяции.

Обучающийся должен знать:

- Методы диагностики, современные методы клинического, лабораторного обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.
- Основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
- Современные этиотропные, патогенетические и симптоматические средства лечения больных; профилактические мероприятия и средства.
- Клинические проявления метаболического синдрома и ожирения.
- Критерии диагностики метаболического синдрома и ожирения.
- Направления терапии при метаболическом синдроме и ожирении.

Обучающийся должен уметь:

- Наметьте объем дополнительных исследований у пациентов с заболеваниями ЩЖ, гипотиреозом в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.
- Выявлять у пациентов с ожирением, метаболическим синдромом основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом; анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.
- Формулировать клинический диагноз у пациентов с метаболическим синдромом, ожирением, составить план дополнительного обследования пациентов с метаболическим синдромом, ожирением.
- Определить тактику лечения у пациентов с метаболическим синдромом, ожирением, провести его контроль.

Обучающийся должен владеть:

- Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза.
- Навыками выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
- Навыками обследования пациентов с ожирением и метаболическим синдромом, назначения плана дополнительного обследования, формулирования диагноза, составления плана терапии, определения основных показаний к оперативному и медикаментозному лечению.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

1. Ответить на вопросы по теме занятия.

Перечень вопросов для собеседования.

1. Определение ожирения, современные аспекты этиологии и патогенеза ожирения.
2. Классификация ожирения. Диагностика ожирения (индекс массы тела, окружность талии).
3. Дифференциальная диагностика ожирения. Понятие о метаболически здоровом ожирении.
4. Терапия ожирения (поведенческая, немедикаментозная, медикаментозная, бариатрическая хирургия).
5. Риски, связанные с ожирением (СД-2, атеросклероз, артериальная гипертензия, нарушения пуринового обмена, заболевания опорно-двигательного аппарата и др.).
6. Инсулинорезистентность: определение, этиология, патогенез, нарушения секреции инсулина, роль в патогенезе ожирения, СД-2, атеросклероза, артериальной гипертензии, нарушениях пуринового обмена.
7. Диагностика и лечение метаболического синдрома.

2. Практическая работа

- Клинический разбор пациентов с ожирением, метаболическим синдромом.
- Интерпретация результатов дополнительных исследований совместно с преподавателем: гликемический профиль, липидный профиль, печеночный профиль, ПГТТ с 75 г глюкозы, гликозилированный гемоглобин, С-пептид, инструментальные обследования.
- Решение ситуационных задач, представляющих типичные клинические ситуации при ожирении и метаболическом синдроме.
- Отработка практических навыков под контролем преподавателя : обследование пациентов с ожирением, метаболическим синдромом, определение индекса массы тела, измерение окружности талии, интерпретация данных лабораторных и инструментальных методов исследований.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- Выделить типичные симптомы, сгруппировать их в синдромы.
- Сформулировать и обосновать диагноз.
- Составить и обосновать план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- Сформулировать план лечения.

2) Пример решения задачи с разбором по алгоритму.

Пациент 32 лет. Жалобы на головные боли в затылочной области при подъеме АД, прибавку веса.

Данные анамнеза: прибавка веса в течение 5 лет на 20 кг (за последний год – на 5 кг). Повышение АД в течение 3 лет, постоянной терапии не получает, привычный уровень АД 140-150/90 мм рт ст, максимальный – 170/90 мм рт ст.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 170 см, вес 105 кг, ОТ 115 см. Кожные покровы чистые, физиологической окраски, повышенной влажности. Щитовидная железа не увеличена. При аускультации в легких дыхание везикулярное несколько ослабленное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости не расширены. При аускультации тоны сердца незначительно приглушены, ритм правильный, ЧСС 74 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 150/80 мм рт ст. Пульс 74 удара в минуту, ритмичный. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги, консистенция печени плотно-эластическая, пальпация безболезненная. Ординаты по Курлову 9/8/7 см. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: гликемия 5,6 ммоль/л, общий холестерин 6,7 ммоль/л, триглицериды 3,5 ммоль/л, креатинин крови 69 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

Пример решения задачи.

- 1) Выделить и обосновать синдромы.

- Синдром ожирения: прибавка веса в течение 5 лет, индекс массы тела 36 кг/м^2 , абдоминальное ожирение.

- Синдром артериальной гипертензии: жалобы на головные боли при подъеме АД до 170/100 мм рт ст, повышение АД в течение 3 лет, при осмотре АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках.

- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.

На основании жалоб, данных анамнеза, результатов обследования формулируется предварительный диагноз.

Диагноз: Ожирение 2 степени, абдоминальный тип.

Гипертоническая болезнь II стадия, 2 степень, риск 2. ХСН I. I ФК.

- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.

- Липидный спектр.

- Постпрандиальная гликемия (по показаниям – ПГТТ с 75 г глюкозы), гликозилированный гемоглобин.

- АСТ, АЛТ, билирубин, скорость клубочковой фильтрации.

- Альбумин мочи.

- Для исключения синдрома апноэ сна показано проведение сомнографического исследования.

- 4) Сформулировать план лечения.

Показано обучение пациента, поведенческая терапия, ведение пищевого дневника, диета с умеренным ограничением калорийности, постепенное снижение веса, дозированные физические нагрузки. При недостаточной эффективности – решение вопроса о медикаментозной терапии (орлистат).

Мониторинг АД, оценка риска сердечно-сосудистых осложнений. В качестве немедикаментозной терапии АГ - ограничение поваренной соли, аэробные физические нагрузки, снижение массы тела. При недостаточной эффективности немедикаментозной терапии или выявления высокой градации риска сердечно-сосудистых осложнений – начало медикаментозной антигипертензивной терапии (блокатор РААС или дигидропиридиновые БКК).

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пациент Д., 36 лет. Жалобы на быструю прибавку веса, чувство «разбитости», сонливость днем, плохой сон в ночные часы, храп в ночные часы.

Данные анамнеза: прибавка веса в течение 6 лет, суммарно на 25 кг, за последний год прибавил на 5 кг. Повышение АД в течение 5 лет, привычный уровень АД 150/90 мм рт ст, максимальный – 160/90 мм рт ст.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 1,7 м, вес 108 кг. Кожные покровы чистые, физиологической окраски, повышенной влажности. Щитовидная железа не увеличена. Окружность талии 115 см. При аускультации в легких дыхание везикулярное несколько ослабленное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД 20 в минуту. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1,5 см. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 80 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 155/90 мм рт ст. Частота пульса 80 удара в минуту. Живот при поверхностной пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 10/10/8 см, край по краю правой реберной дуги по левой

СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Периферических отеков нет.

Клинические анализы крови и мочи без патологии.

Биохимический анализ крови: гликемия 6,2 ммоль/л, общий холестерин 6,4 ммоль/л, креатинин крови 80 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

4. Задания для групповой работы

Разбор кратких ситуационных задач (под контролем преподавателя).

Решение классических ситуационных задач.

Клинический разбор пациента с ожирением, метаболическим синдромом (при наличии в отделении).

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля.

1. Клинические проявления метаболического синдрома и ожирения.
2. Определение, этиология, патогенез, классификация, диагностика ожирения.
3. Критерии диагностики метаболического синдрома и ожирения.
4. Направления терапии метаболического синдрома и ожирения.

Тестовые задания

Выберите 1 правильный вариант ответа.

1. Современная классификация ожирения включает:

- 1) 2 степени;
- 2) 3 степени;
- 3) 4 степени;
- 4) 5 степеней.

2. Ожирение диагностируется при величине индекса массы тела:

- 1) ≥ 25 кг/м²;
- 2) ≥ 27 кг/м²;
- 3) ≥ 28 кг/м²;
- 4) ≥ 30 кг/м²;
- 5) ≥ 32 кг/м².

3. В соответствии с современной классификацией метаболического синдрома абдоминальное ожирение у мужчин европейской расы диагностируется при величине окружности талии:

- 1) > 80 см;
- 2) > 88 см;
- 3) > 94 см;
- 4) > 102 см;
- 5) > 110 см.

4. В соответствии с современной классификацией метаболического синдрома абдоминаль-

ное ожирение у женщин европейской расы диагностируется при величине окружности талии:

- 1) > 75 см;
- 2) > 80 см;
- 3) > 88 см;
- 4) > 94 см;
- 5) > 102 см.

5. Диагностическим критерием метаболического синдрома не является:

- 1) величина окружности талии;
- 2) уровень триглицеридов;
- 3) уровень холестерина;
- 4) уровень АД;
- 5) уровень гликемии.

Выберите 2 правильных вариант ответа.

6. Заболеваниями, осложняющими метаболический синдром, являются:

- 1) ишемическая болезнь сердца;
- 2) бронхиальная астма;
- 3) сахарный диабет 2-го типа;
- 4) сахарный диабет 1-го типа;
- 5) гипопаратиреоз.

7. Сердечно-сосудистыми осложнениями ожирения являются:

- 1) синдром слабости синусового узла, брадикардия
- 2) артериальная гипертензия;
- 3) прогрессирование атеросклероза коронарных сосудов;
- 4) артериальная гипотензия.

8. Укажите системы органов и ткани, в которых формируются ранние проявления климактерического синдрома?

- 1) центральная нервная система;
- 2) сердечно-сосудистая система;
- 3) вегетативная нервная система;
- 4) костная ткань.

9. Укажите системы органов и ткани, в которых формируются отсроченные проявления климактерического синдрома?

- 1) Центральная нервная система;
- 2) сердечно-сосудистая система;
- 3) вегетативная нервная система;
- 4) костная ткань.

Выберите 3 правильных варианта ответа.

10. Какие заболевания эндокринной и половой систем типичны для пациентов с ожирением?

- 1) Нарушение толерантности к глюкозе или сахарный диабет 2 типа;
- 2) гипопаратиреоз;
- 3) синдром поликистозных яичников;
- 4) гипокортицизм;
- 5) бесплодие.

Ответы к тестовым заданиям

1-2)	2-4)	3-3)	4-2)	5-3)	6-1), 3)	7-2), 3)	8-1), 3)	9-2), 4)	10-1), 3), 5)
------	------	------	------	------	----------	----------	----------	----------	---------------

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Эндокринология: учебник для студентов медицинских вузов. Второе издание, переработанное и дополненное / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
2. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» / Сапожникова И.Е. – Киров, 2017.

Дополнительная:

1. Эндокринология [Эл. ресурс]: учебник / Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015.
2. Внутренние болезни: учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах. Издание 3-е, исправленное и дополненное / Под ред. Моисеева В. С., Мартынова А. И., Мухина Н. А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.

Зачетное занятие.

Цель: проверка знаний по дисциплине.

Задания для подготовки

1. Подготовиться к тестовому контролю в системе Индиго в тренировочном режиме.
2. Подготовиться к устной части зачета (собеседованию) на основании перечня вопросов и пройденного за время изучения дисциплины материала.

Перечень вопросов к зачету

1. Регуляция метаболизма глюкозы, секреции инсулина.
2. Алгоритм диагностического поиска при гипергликемии. Дифференциальный диагноз синдромов абсолютной и относительной инсулиновой недостаточности. Классификация сахарного диабета.
3. Этиология и патогенез сахарного диабета 1-го типа.
4. Патогенез сахарного диабета 2-го типа.
5. Диагностические критерии сахарного диабета. Группы риска по развитию сахарного диабета 2-го типа.
6. Клинические проявления сахарного диабета 1-го и 2-го типов.
7. Современная терапия сахарного диабета 1-го типа; препараты инсулинов, схемы инсулинотерапии, контроль терапии.
8. Немедикаментозные методы терапии сахарного диабета 2-го типа. Сахароснижающие препараты, применяемые при лечении пациентов с сахарным диабетом 2-го типа.
9. Инсулинотерапия при сахарном диабете 2-го типа (показания, схемы назначения).
10. Алгоритм сахароснижающей терапии сахарного диабета 2-го типа. Многофакторное лечение сахарного диабета 2-го типа.
11. Хронические осложнения сахарного диабета: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина.
12. Острые осложнения сахарного диабета: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина.
13. Хронические осложнения сахарного диабета: диагностика, принципы лечения.
14. Острые осложнения сахарного диабета: классификация, диагностика, принципы лечения.
15. Гипогликемические состояния: этиология, патогенез, клинические проявления, классификация, диагностика, неотложные мероприятия, профилактика.
16. Неотложные диагностические и лечебные мероприятия при диабетическом кетоацидозе, гиперосмолярном гипергликемическом синдроме, гипогликемических состояниях.
17. Методы обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы (клинические, инструментальные и лабораторные). Диагностические возможности лабораторных и инструментальных методов, применяемых у пациентов с заболеваниями щитовидной железы.

18. Клинические проявления гипотиреоза, «маски» гипотиреоза. Диагностика, классификация гипотиреоза.
19. Терапия гипотиреоза в различных группах пациентов.
20. Синдром гипертиреоза: классификация, патогенез, клинические проявления.
21. Диагностика и дифференциальная диагностика синдрома гипертиреоза.
22. Терапия заболеваний, протекающих с ведущим синдромом гипертиреоза. Показания к радикальным методам лечения гипертиреоза.
23. Подострый и аутоиммунный тиреоидиты: патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение
24. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клинические проявления, провоцирующие факторы, диагностика, терапия, неотложные мероприятия.
25. Патогенез, клинические проявления, синдромология, классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.
26. Лабораторная и инструментальная (топическая) диагностика заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.
27. Акремегалия: патогенез, клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение.
28. Гиперпролактинемия: патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.
29. Патологический эндогенный гиперкортицизм: патогенез, клинические проявления, классификация, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение в зависимости от уровня поражения.
30. Дифференциальный диагноз артериальной гипертензии при хромоаффиноме и альдостероме, топическая диагностика, патогенетическое, симптоматическое и оперативное лечение.
31. Гипокортицизм: патогенез, классификация, клинические проявления в зависимости от уровня поражения, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение хронической надпочечниковой недостаточности.
32. Острая надпочечниковая недостаточность: этиология, патогенез, клинические проявления, провоцирующие факторы, диагностика, терапия, неотложные мероприятия.
33. Ожирение: определение, патогенез, классификация, клинические проявления, заболевания, ассоциированные с ожирением.
34. Диагностика ожирения, дифференциальный диагноз. Основные методы лечения ожирения.
35. Метаболический синдром: определение, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Во время зачета каждому обучающемуся, допущенному до этапа собеседования, преподавателем выдается (обучающийся выбирает «вслепую») бланк индивидуального задания, включающий номера двух ситуационных задач, относящихся к разным разделам рабочей программы дисциплины. После получения бланка индивидуального задания (задач) и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины и других факторов.

Собеседование может проводиться по ситуационным задачам. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

Составитель

Доцент кафедры госпитальной терапии,

к.м.н., доцент: Сапожникова И.Е.

Заведующий кафедрой госпитальной терапии

Д.м.н. профессор Б.Ф. Немцов

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии

Приложение Б к рабочей программе дисциплины по выбору

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине по выбору
«Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта»**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Направленность (профиль) ОПОП - Лечебное дело

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-5	Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	ЗЗ. Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования большого ... терапевтического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных ...	УЗ. Наметьте объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата.	ВЗ. Методами общеклинического обследования; интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями, алгоритмом развернутого клинического диагноза	Раздел 1. «Сахарный диабет в практике терапевта» Раздел 2 «Заболевания щитовидной железы в практике терапевта» Раздел 3 «Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта» Раздел 4 «Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта»	12 семестр
ПК-6	Способность к определению у пациентов ос-	ЗЗ. Основные патологические симптомы и	УЗ. Выявлять у пациентов основные пато-	ВЗ. Навыками выявления основных па-	Раздел 1. «Сахарный диабет в	12 семестр

	<p>новых патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра</p>	<p>синдромы заболеваний, используя знания основ медуко-биологических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)...</p>	<p>логические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медуко-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ...</p>	<p>тологических симптомов и синдромов заболеваний, используя знания основ медуко-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)...</p>	<p>практике терапевта» Раздел 2 «Заболевания щитовидной железы в практике терапевта» Раздел 3 «Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта» Раздел 4 «Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта»</p>	
ПК-8	<p>Способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами</p>	<p>31. Современные этиотропные, патогенетические и симптоматические средства лечения больных; профилактические мероприятия и средства</p>	<p>У1. Оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; обоснованно назначать диагностические, лечебные и профилактические мероприятия</p>	<p>В1. Алгоритмами назначения адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом...</p>	<p>Раздел 1. «Сахарный диабет в практике терапевта» Раздел 2 «Заболевания щитовидной железы в практике терапевта» Раздел 3 «Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта» Раздел 4 «Ожирение и метаболический синдром в прак-</p>	12 семестр

					тике тера- певта»	
--	--	--	--	--	----------------------	--

4. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
ПК-5						
Знать	Фрагментарные знания о методах диагностики, диагностических возможностях методов непосредственного исследования больного с заболеваниями эндокринной системы, современных методах клинического, лабораторного, инструментального обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.	Общие, но не структурированные знания о методах диагностики, диагностических возможностях методов непосредственного исследования больного с заболеваниями эндокринной системы, современных методах клинического, лабораторного, инструментального обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах диагностики, диагностических возможностях методов непосредственного исследования больного с заболеваниями эндокринной системы, современных методах клинического, лабораторного, инструментального обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.	Сформированные систематические знания о методах диагностики, диагностических возможностях методов непосредственного исследования больного с заболеваниями эндокринной системы, современных методах клинического, лабораторного, инструментального обследования больных с заболеваниями эндокринной системы.	<i>Устный опрос, тест</i>	<i>Тест, собеседование</i>
Уметь	Частично освоенное умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата у больных с заболеваниями эндокринной си-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата у	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения досто-	Сформированное умение наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверно-	<i>Курация, курационные листы, решение ситуационных задач</i>	<i>Решение ситуационных задач</i>

	стемы.	больных с заболеваниями эндокринной системы....	верного результата у больных с заболеваниями эндокринной системы.	го результата у больных с заболеваниями эндокринной системы.		
Владеть	Фрагментарное применение навыков по общеклиническому обследованию, интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики, навыков основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий, применения алгоритма постановки развернутого клинического диагноза.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков по общеклиническому обследованию, интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики, навыков основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий, применения алгоритма постановки развернутого клинического диагноза.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по общеклиническому обследованию, интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики, навыков основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий, применения алгоритма постановки развернутого клинического диагноза.	Успешное и систематическое применение навыков по общеклиническому обследованию, интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики, навыков основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий, применения алгоритма постановки развернутого клинического диагноза.	<i>Прием практических навыков</i>	<i>Прием практических навыков</i>

ПК-6

Знать	Фрагментарные знания об основных патологических симптомах и синдромах заболеваний эндокринной системы, законах течения патологии, закономерностях функционирования эндокринной системы при ее заболеваниях и патологических процессах, об алгоритме постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной стати-	Общие, но не структурированные знания об основных патологических симптомах и синдромах заболеваний эндокринной системы, законах течения патологии, закономерностях функционирования эндокринной системы при ее заболеваниях и патологических процессах, об алгоритме постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных патологических симптомах и синдромах заболеваний эндокринной системы, законах течения патологии, закономерностях функционирования эндокринной системы при ее заболеваниях и патологических процессах, об алгоритме постановки диа-	Сформированные систематические знания об основных патологических симптомах и синдромах заболеваний эндокринной системы, законах течения патологии, закономерностях функционирования эндокринной системы при ее заболеваниях и патологических	<i>Устный опрос, тест</i>	<i>Тест, собеседование</i>
-------	---	--	---	--	---------------------------	----------------------------

	стической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).	учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).	гноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).	процессах, об алгоритме постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).		
Уметь	Частично освоенное умение выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний эндокринной системы с учетом законов течения патологии, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при заболеваниях эндокринной системы, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний эндокринной системы с учетом законов течения патологии, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при заболеваниях эндокринной системы, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.	В целом успешное, но содержащее отдельные проблемы умение выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний эндокринной системы с учетом законов течения патологии, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при заболеваниях эндокринной системы, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.	Сформированное умение выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний эндокринной системы с учетом законов течения патологии, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при заболеваниях эндокринной системы, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ.	<i>Курация, курационные листы, решение ситуационных задач</i>	<i>Решение ситуационных задач</i>
Владеть	Фрагментарное применение навыков выявления основных	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные про-	Успешное и систематическое применение	<i>Прием практических</i>	<i>Прием практических</i>

	патологических симптомов и синдромов заболеваний эндокринной системы с учетом течения патологии, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).	выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний эндокринной системы с учетом течения патологии, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).	белы примененные навыки выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний эндокринной системы с учетом течения патологии, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).	навыков выявления основных патологических симптомов и синдромов заболеваний эндокринной системы с учетом течения патологии, алгоритмом постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).	<i>навыков</i>	<i>навыков</i>
--	--	---	---	---	----------------	----------------

ПК-8

Знать	Фрагментарные знания о современных этиотропных, патогенетических и симптоматических средствах лечения больных с заболеваниями эндокринной системы; профилактических мероприятиях и средствах.	Общие, но не структурированные знания о современных этиотропных, патогенетических и симптоматических средствах лечения больных с заболеваниями эндокринной системы; профилактических мероприятиях и средствах.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных этиотропных, патогенетических и симптоматических средствах лечения больных с заболеваниями эндокринной системы; профилактических мероприятиях и средствах.	Сформированные систематические знания о современных этиотропных, патогенетических и симптоматических средствах лечения больных с заболеваниями эндокринной системы; профилактических мероприятиях и средствах.	<i>Устный опрос, тест</i>	<i>Тест, собеседование</i>
Уметь	Частично освоенное умение оценивать состояние пациента для принятия решения о необ-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать состояние	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оценивать со-	Сформированное умение выявлять оценивать состояние пациента	<i>Курация, курационные ли-</i>	<i>Решение ситуационных задач</i>

	ходимости оказания ему медицинской помощи, назначать ему диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.	пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи, обоснованно назначать ему диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.	стояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи, обоснованно назначать ему диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.	для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи, обоснованно назначать ему диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.	<i>сты, решение ситуационных задач</i>	
Владеть	Фрагментарное применение навыков назначения адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом и современными алгоритмами и клиническими рекомендациями.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом и современными алгоритмами и клиническими рекомендациями.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом и современными алгоритмами и клиническими рекомендациями.	Успешное и систематическое применение навыков адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом и современными алгоритмами и клиническими рекомендациями.	<i>Прием практических навыков</i>	<i>Прием практических навыков</i>

5. Типовые контрольные задания и иные материалы

3.1. Примерные вопросы к зачету, устному опросу, критерии оценки

Оценочные средства направлены на проверку формирования у обучающихся профессиональных компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Перечень вопросов к зачету

1. Регуляция метаболизма глюкозы, секреции инсулина.
2. Алгоритм диагностического поиска при гипергликемии. Дифференциальный диагноз синдромов абсолютной и относительной инсулиновой недостаточности. Классификация сахарного диабета.
3. Этиология и патогенез сахарного диабета 1-го типа.
4. Патогенез сахарного диабета 2-го типа.
5. Диагностические критерии сахарного диабета. Группы риска по развитию сахарного диабета 2-го типа.
6. Клинические проявления сахарного диабета 1-го и 2-го типов.
7. Современная терапия сахарного диабета 1-го типа; препараты инсулинов, схемы инсулинотерапии, контроль терапии.
8. Немедикаментозные методы терапии сахарного диабета 2-го типа. Сахароснижающие препараты, применяемые при лечении пациентов с сахарным диабетом 2-го типа.

9. Инсулиноterapia при сахарном диабете 2-го типа (показания, схемы назначения).
10. Алгоритм сахароснижающей терапии сахарного диабета 2-го типа. Многофакторное лечение сахарного диабета 2-го типа.
11. Хронические осложнения сахарного диабета: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина.
12. Острые осложнения сахарного диабета: этиология, патогенез, классификация, клиническая картина.
13. Хронические осложнения сахарного диабета: диагностика, принципы лечения.
14. Острые осложнения сахарного диабета: классификация, диагностика, принципы лечения.
15. Гипогликемические состояния: этиология, патогенез, клинические проявления, классификация, диагностика, неотложные мероприятия, профилактика.
16. Неотложные диагностические и лечебные мероприятия при диабетическом кетоацидозе, гиперосмолярном гипергликемическом синдроме, гипогликемических состояниях.
17. Методы обследования пациентов с заболеваниями щитовидной железы (клинические, инструментальные и лабораторные). Диагностические возможности лабораторных и инструментальных методов, применяемых у пациентов с заболеваниями щитовидной железы.
18. Клинические проявления гипотиреоза, «маски» гипотиреоза. Диагностика, классификация гипотиреоза.
19. Терапия гипотиреоза в различных группах пациентов.
20. Синдром гипертиреоза: классификация, патогенез, клинические проявления.
21. Диагностика и дифференциальная диагностика синдрома гипертиреоза.
22. Терапия заболеваний, протекающих с ведущим синдромом гипертиреоза. Показания к радикальным методам лечения гипертиреоза.
23. Подострый и аутоиммунный тиреоидиты: патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение
24. Тиреотоксический криз: этиология, патогенез, клинические проявления, провоцирующие факторы, диагностика, терапия, неотложные мероприятия.
25. Патогенез, клинические проявления, синдромология, классификация заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.
26. Лабораторная и инструментальная (топическая) диагностика заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы.
27. Акромегалия: патогенез, клинические проявления, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение.
28. Гиперпролактинемия: патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение.
29. Патологический эндогенный гиперкортицизм: патогенез, клинические проявления, классификация, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение в зависимости от уровня поражения.
30. Дифференциальный диагноз артериальной гипертензии при хромаффиноме и альдостероме, топическая диагностика, патогенетическое, симптоматическое и оперативное лечение.
31. Гипокортицизм: патогенез, классификация, клинические проявления в зависимости от уровня поражения, диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение хронической надпочечниковой недостаточности.
32. Острая надпочечниковая недостаточность: этиология, патогенез, клинические проявления, провоцирующие факторы, диагностика, терапия, неотложные мероприятия.
33. Ожирение: определение, патогенез, классификация, клинические проявления, заболевания, ассоциированные с ожирением.
34. Диагностика ожирения, дифференциальный диагноз. Основные методы лечения ожирения.
35. Метаболический синдром: определение, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, а также если он обнаружи-

вает знания учебно-программного материала, содержащее отдельные, но несущественные пробелы; если он усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, без принципиальных существенных ошибок ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаружил существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки (ПК-5, ПК-6, ПК-8)

Тестовые задания 1-го уровня

1. Выберите 1 правильный вариант ответа. При каком пороговом уровне гликемии в ходе перорального глюкозотолерантного теста с 75 г глюкозы диагностируется сахарный диабет:

- 1) $\geq 7,5$ ммоль/л;
- 2) $\geq 7,8$ ммоль/л;
- 3) $\geq 9,0$ ммоль/л;
- 4) $\geq 11,1$ ммоль/л*;
- 5) $\geq 11,5$ ммоль/л.

Проверяемые компетенции: ПК-5.

2. Выберите 1 правильный вариант ответа. При каком пороговом уровне гликемии венозной плазмы «натощак», выявляемом при повторном определении, диагностируется сахарный диабет:

- 1) $\geq 5,5$ ммоль/л;
- 2) $\geq 6,1$ ммоль/л;
- 3) $\geq 7,0$ ммоль/л*;
- 4) $\geq 7,5$ ммоль/л.

Проверяемые компетенции: ПК-5.

3. Выберите 1 правильный вариант ответа. Каков целевой уровень гликозилированного гемоглобина у пациента 55 лет с сахарным диабетом 2-го типа при отсутствии тяжелых осложнений:

- 1) менее 6,5%;
- 2) менее 7,0 %*;
- 3) менее 7,5%;
- 4) менее 8,0%.

Проверяемые компетенции: ПК-6.

4. Выберите 1 правильный вариант ответа. Укажите типичную особенность синдрома абсолютной инсулиновой недостаточности:

- 1) дебют в пожилом возрасте;
- 2) постепенное начало;
- 3) дебют в молодом возрасте*;
- 4) связь с хроническим панкреатитом.

Проверяемые компетенции: ПК-6.

5. Выберите 1 правильный вариант ответа. При появлении тяжелых макрососудистых осложнений у пациентов с сахарным диабетом целевой уровень гликозилированного гемоглобина:

- 1) увеличивается*;
- 2) уменьшается;
- 3) не изменяется.

Проверяемые компетенции: ПК-6.

6. Выберите 1 правильный вариант ответа. Наиболее рациональная схема заместительной терапии при сахарном диабете 1-го типа:

- 1) традиционная схема инсулинотерапии;
- 2) базис-болюсная схема инсулинотерапии*;
- 3) дробное введение инсулина короткого действия;
- 4) комбинация препаратов инсулина с таблетированными сахароснижающими препаратами.

ми.

Проверяемые компетенции: ПК-8.

7. Выберите 1 правильный вариант ответа. Какой препарат относится к группе бигуанидов:

- 1) глибенкламид;
- 2) репаглинид;
- 3) метформин*;
- 4) дапаглифлозин;
- 5) лираглутид.

Проверяемые компетенции: ПК-8.

8. Выберите 1 правильный вариант ответа. Укажите основной механизм действия препаратов сульфонилмочевины:

- 1) стимуляция секреции инсулина*;
- 2) снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани;
- 3) снижение продукции глюкозы печенью;
- 4) снижение всасывания глюкозы в кишечнике;
- 5) повышение реабсорбции глюкозы в почках.

Проверяемые компетенции: ПК-8.

9. Выберите 1 правильный вариант ответа. Укажите основной механизм действия метформина:

- 1) стимуляция секреции инсулина в бета-клетках поджелудочной железы;
- 2) снижение продукции глюкозы печенью*;
- 3) снижение всасывания глюкозы в кишечнике;
- 4) повышение реабсорбции глюкозы в почках.

Проверяемые компетенции: ПК-8.

10. Выберите 1 правильный вариант ответа. Нейропатические язвы стоп в типичных случаях характеризуются:

- 1) резкой болезненностью и снижением пульсации;
- 2) умеренной болезненностью и сохраненной пульсацией;
- 3) безболезненностью и сохраненной пульсацией*.

Проверяемые компетенции: ПК-6.

11. Выберите 1 правильный вариант ответа. Основной группой препаратов для профилактики и лечения диабетической нефропатии являются:

- 1) диуретики;
- 2) ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента*;
- 3) ангиопротекторы;
- 4) низкомолекулярные гепарины.

Проверяемые компетенции: ПК-8.

12. Выберите 1 правильный вариант ответа. Какая комбинация лабораторных тестов указывает на манифестный гипотиреоз:

- 1) Уровень Т4 в норме, уровень ТТГ превышает норму;
- 2) уровень Т4 ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму*;
- 3) уровень Т4 в норме, уровень ТТГ ниже нормы;
- 4) уровень Т4 превышает норму, уровень ТТГ ниже нормы;

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

13. Выберите 1 правильный вариант ответа. Средняя доза левотироксина при заместительной гормональной терапии гипотиреоза составляет:

- 1) 1,6-1,8 мкг/кг массы тела*;
- 2) 0,8-1,2 мкг/кг массы тела;
- 3) 2-2,2 мкг/кг массы тела;
- 4) 2,3- 2,5 мкг/кг массы тела;

Проверяемые компетенции: ПК-8.

14. Выберите 1 правильный вариант ответа. Какая комбинация лабораторных тестов типична для манифестного тиреотоксикоза:

- 1) Уровень Т4 в норме, уровень ТТГ превышает норму;
- 2) уровень Т4 ниже нормы, уровень ТТГ превышает норму;
- 3) уровень Т4 в норме, уровень ТТГ ниже нормы;
- 4) уровень Т4 превышает N, уровень ТТГ ниже нормы*.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

15. Выберите 1 правильный вариант ответа. Какова средняя терапевтическая доза тиреостатика при болезни Грейвса, манифестном тиреотоксикозе:

- 1) 5-10 мг/сут;
- 2) 15-20 мг/сут;
- 3) 30-40 мг/сут*;
- 4) 50-60 мг/сут.

Проверяемые компетенции: ПК-8.

16. Выберите 1 правильный вариант ответа. Абсолютным противопоказанием для назначения тиамазола является:

- 1) беременность;
- 2) аллергические реакции на препараты йода;
- 3) агранулоцитоз*;
- 4) старческий возраст;

Проверяемые компетенции: ПК-8.

17. Выберите 1 правильный вариант ответа. Типичными проявлениями повышенной продукции глюкокортикоидов являются:

- 1) похудание;
- 2) стрии на коже*;
- 3) артериальная гипотония;
- 4) гипергидроз кожи;
- 5) гипогликемия.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

18. Выберите 1 правильный вариант ответа. На каком уровне ожидается обнаружить уровень адренокортикотропного гормона у пациента с первичным гиперкортицизмом:

- 1) пониженный;
- 2) повышенный*;
- 3) нормальный;
- 4) обнаруживаются нарушения циркадианного ритма секреции.

Проверяемые компетенции: ПК-5.

19. Выберите 1 правильный вариант ответа. Современная классификация ожирения имеет:

- 1) 2 степени;
- 2) 3 степени*;
- 3) 4 степени;
- 4) 5 степеней.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

20. Выберите 1 правильный вариант ответа. По современной классификации ожирение диагностируется при индексе массы тела:

- 1) $\geq 25 \text{ кг/м}^2$;
- 2) $\geq 27 \text{ кг/м}^2$;
- 3) $\geq 28 \text{ кг/м}^2$;
- 4) $\geq 30 \text{ кг/м}^2$ *;
- 5) $\geq 32 \text{ кг/м}^2$.

Проверяемые компетенции: ПК-6.

2 уровень:

1. Выберите соответствия между вариантом нарушения углеводного обмена и его лабораторной характеристикой:

Вариант нарушения углеводного обмена	Лабораторная характеристика
1) Сахарный диабет	А) Гликемия через 2 часа после приема 75 г глюкозы 7,8-11,0 ммоль/л.
2) Нарушенная гликемия натощак	Б) Гликемия натощак $\geq 7,0$ ммоль/л, гликемия через 2 часа после приема 75 г глюкозы $\geq 11,1$ ммоль/л
3) Нарушенная толерантность к глюкозе	В) Гликемия венозной плазмы натощак 6,1-6,9 ммоль/л

Ответы: 1-Б, 2-В, 3-А.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

2. Выберите соответствия названием представителя группы сахароснижающих препаратов и основным механизмом его сахароснижающего действия:

Название представителя группы сахароснижающих препаратов	Основной механизм действия группы сахароснижающих препаратов
1) Глибенкламид	А) Снижение продукции глюкозы печенью, снижение инсулинорезистентности мышечной и жировой ткани
2) Метформин	Б) Снижение реабсорбции глюкозы в почках
3) Дапаглифлозин	В) Инкретиновый механизм, глюкозозависимая стимуляция секреции инсулина
4) Ситаглиптин	Г) стимуляция секреции инсулина.

Ответы: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В.

Проверяемые компетенции: ПК-8.

3. Выберите соответствия между названием представителя группы сахароснижающих препаратов и его типичными побочными эффектами:

Название представителя группы сахароснижающих препаратов	Типичные побочные эффекты группы сахароснижающих препаратов
1) Глибенкламид	А) Тошнота, рвота, головная боль
2) Метформин	Б) Вздутие живота, урчание, металлический привкус во рту
3) Дапаглифлозин	В) Гипогликемические состояния, прибавка веса
4) Лираглутид	Г) Генитальные инфекции

Ответы: 1-В, 2-Б, 3-Г, 4-А.

Проверяемые компетенции: ПК-8.

4. Выберите соответствия между заболеванием щитовидной железы и основным фактором патогенеза:

Заболевание щитовидной железы	Основной фактор патогенеза заболевания щитовидной железы
1) Функциональная автономия щитовидной железы	А) Деструкция части фолликулов ЩЖ на фоне воспаления
2) Болезнь Грейвса	Б) Постепенная деструкция большинства фолликулов ЩЖ с развитием гипотиреоза
3) Подострый тиреоидит	В) Стимуляция секреции тироксина стимулирующими антителами
4) Аутоиммунный тиреоидит	Г) Автономная секреция тироксина Генитальные инфекции

Ответы: 1-Г, 2-В, 3-А, 4-Б.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

5. Выберите соответствия заболеванием эндокринной системы и типичным изменением кожи (или ее придатков):

Заболевание эндокринной системы	Типичное изменение кожи (или ее придатков)
1) Акромегалия	А) Сухая, шелушащаяся кожа
2) Первичная надпочечниковая недостаточность	Б) Теплая, влажная кожа
3) Патологический эндогенный гиперкортицизм	В) Выраженная пигментация кожи и слизистых, снижение веса
4) Некомпенсированный гипотиреоз	Г) Широкие багровые стрии на истонченной коже
5) Гипертиреоз	Д) Гипергидроз и жирная себорея

Ответы: 1-Д, 2-В, 3-Г, 4-А, 5-Б.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

3 уровень:

1. Задача по разделу «Сахарный диабет в практике терапевта»

Пациент Р., 55 лет. СД типа выявлен 6 месяцев назад. Получает метформин 500 мг в 22 часа, соблюдает диету; по поводу гипертонической болезни получает индапамид. Гликемия «натощак» 7,5-7,8 ммоль/л, после еды 6,2-7,0 ммоль/л. Гликозилированный гемоглобин 7,3%. ИМТ 34 кг/м², ОТ 105 см, ЧСС 80 в минуту, АД 150/95 мм рт ст.

Вопрос 1. Какой тип диабета у пациента?

1-й тип

*2-й тип

панкреатогенный диабет

вторичный диабет.

Вопрос 2. При какой величине окружности талии у мужчин диагностируется абдоминальное ожирение?

> 88 см

*> 94 см

> 102 см

> 110 см.

Вопрос 3. От чего зависит вариант сахароснижающей терапии в начале лечения сахарного диабета?

от уровня гликемии

от уровня глюкозурии

*от уровня гликозилированного гемоглобина

от уровня холестерина.

Вопрос 4. Каковы рекомендации пациенту по сахароснижающей терапии СД?

продолжение терапии

*увеличить суточную дозу метформина до 2000 мг

добавить глибенкламид 5 мг утром

перевести на инсулинотерапию

добавить агонист рецепторов глюкогоноподобного пептида-1.

Вопрос 5. Каковы рекомендации пациенту по антигипертензивной терапии?

продолжение терапии;

заменить индапамид на гидрохлортиазид в высокой дозе

*добавить блокатор ренин-ангиотензин-альдостероновой системы

добавить альфа-блокатор.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

2. Задача по разделу «Заболевания щитовидной железы в практике терапевта»

Больная Д., 38 лет, жалобы на общую слабость, сонливость, ухудшение памяти, зябкость, снижение работоспособности, прибавку веса на 6 кг за 5 месяцев. Рост 160 см, вес 80 кг. Щитовидная железа не увеличена, пальпация безболезненная. Кожа бледная, сухая, периорбитальные отеки, ЧСС 58 в минуту, АД 100/70 мм рт. ст. Тиреотропный гормон 50 мМЕ/мл.

Вопрос 1. Какова наиболее вероятная причина заболевания пациентки?

подострый тиреоидит

тиреоидит Риделя

*аутоиммунный тиреоидит

гнойный тиреоидит.

Вопрос 2. Каков уровень нарушения функции щитовидной железы имеется у пациентки?

*первичный

вторичный
третичный
периферический

Вопрос 3. Что такое первичный гипотиреоз?
гипотиреоз вследствие поражения гипофиза
*гипотиреоз вследствие поражения щитовидной железы
гипотиреоз вследствие врожденного поражения щитовидной железы
гипотиреоз вследствие аномалий гормоногенеза.

Вопрос 4. Какое изменение в анализе крови вероятно имеется у пациентки?
эритроцитоз
гиперкалиемия
*гиперхолестеринемия
гипергликемия.

Вопрос 5. Какое лечение показано пациентке?
тиреоидин
*левотироксин
трийодтиронин
калия йодид.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

3. Задача по разделу «Заболевания гипоталамо-гипофизарной системы и надпочечников в практике терапевта»

Пациентка 29 лет. Жалобы на прибавку веса на 8 кг за год, появление багровых полос на туловище, бедрах, прекращение менструаций, истончение конечностей, округление лица, гиперемию щек, повышение АД. При осмотре рост 1,64 м, вес 72 кг, лицо круглое, гиперемировано, стрии широкие на животе, бедрах, молочных железах. ЧСС 80 в минуту, АД 150/95 мм рт ст.

Вопрос 1. Каков предварительный диагноз пациентки?
гиперпролактинемия
*гиперкортицизм
акромегалия
сахарный диабет

Вопрос 2. Какое исследование показано для подтверждения диагноза?
большая дексаметазоновая проба
инсулиноподобный фактор роста-1
кортизол крови
*ночной подавляющий тест с дексаметазоном.

Вопрос 3. Какие изменения в клиническом анализе крови следует предполагать у данной пациентки?
анемия, лейкопения
анемия, тромбоцитоз
*эритроцитоз, нейтрофильный лейкоцитоз
эритроцитоз, лимфоцитоз.

Вопрос 4. Какие изменения в биохимическом анализе крови следует предполагать у данной пациентки?
*гипергликемия, дислипидемия, гипокалиемия
гиперкалиемия, гипонатриемия

гипопротеинемия, повышение азотистых шлаков
гипопротеинемия, повышение печеночных трансаминаз.

Вопрос 5. Метод выбора при лечении данного заболевания?

*хирургическое лечение
лучевая терапия
медикаментозная терапия
сочетание лучевой и медикаментозной терапии;
сочетание хирургической и лучевой терапии.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

4. Задача по разделу «Ожирение и метаболический синдром в практике терапевта»

Пациент С., 38 лет. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Черты лица обычные, межзубной диастемы нет, кисти и стопы не уширены. Истончения конечностей нет. Рост 175 см, вес 100 кг, ИМТ 33 кг/м², ОТ 110 см. АД 155/95 мм рт ст, ЧСС 78 в минуту. Гликемия «натощак» 6,1 ммоль/л (венозная плазма).

Вопрос 1. Какая степень ожирения у пациента?

*1-я степень
2-я степень
3-я степень
4-я степень.

Вопрос 2. О каком диагнозе предварительно идет речь?

Нейроэндокринное ожирение
Патологический гиперкортицизм
*Метаболический синдром
Акромегалия.

Вопрос 3. Какое лабораторное обследование необходимо для уточнения диагноза?

Исследование крови на соматотропный гормон
*Исследование липидного спектра крови
Исследование холестерина крови
Исследование кортизола и АКТГ крови.

Вопрос 4. При какой величине окружности талии у мужчин диагностируют абдоминальное ожирение?

Более 80 см
более > 88 см
*более > 94 см
более > 102 см
более > 110 см.

Вопрос 5. Какое обследование следует порекомендовать пациенту для уточнения состояния углеводного обмена?

*пероральный тест толерантности к глюкозе
исследование гликемии натощак повторно
контроль гликемии через 1 год
не проводить дополнительного обследования.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Критерии оценки

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;
«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

3.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки

Примерные ситуационные задачи для текущего контроля.

Задача № 1. Пациент 50 лет

Жалобы на утомляемость, периодическую сухость во рту, прибавку в весе на 7 кг в течение 2 лет, периодическую тяжесть в правом подреберье.

Данные анамнеза: прибавка в весе с 36 лет, АГ в течение 14 лет, принимает бета-блокаторы и тиазидовые диуретики. Отягощена наследственность по АГ, инсульту (мать), СД 2 (сестра). Сахарный диабет 2-го типа выявлен 6 месяцев назад, получает метформин 500 мг после завтрака, гликемия «натощак» 8,0 ммоль/л (венозная плазма).

Объективное обследование: состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение активное. Рост 174 см, масса тела 100 кг, ОТ 112 см. Кожные покровы чистые. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии расширена левая граница относительной сердечной тупости по левой СКЛ в 5 межреберье. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 62 удара в минуту. АД 145/90 мм рт ст., d=s. Пульса 62 в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Край печени на 1 см выступает из-под края правой реберной дуги по правой СКЛ, пальпация безболезненная, консистенция плотно-эластическая. Ординаты по Курлову: 10/9/7 см. На нижних конечностях отеков, язв нет, пульсация артерий нижних конечностей определяется отчетливо, чувствительность не нарушена.

Результаты лабораторного исследования.

Общий анализ крови, общий анализ мочи: без патологии.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,5 ммоль/л, креатинин крови 80 мкмоль/л, АСТ 65 Ед/л, АЛТ 70 Ед/л, билирубин общий 15 мкмоль/л.

Гликемия в 08.00 (натощак) 8,8 ммоль/л, в 10.00 (после завтрака) – 8,2 ммоль/л, 15.30. (после обеда) – 8,5 ммоль/л.

HbA1c 7,8%

ЭКГ: ритм синусовый 68 в минуту, ЭОС расположена горизонтально, вольтаж достаточный, признаки гипертрофии миокарда ЛЖ (RV5 = 22 мм, Sv1 = 18 мм).

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, указать ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Задача № 2. Пациент 19 лет.

Жалобы на постоянное чувство жажды, увеличение количества потребляемой жидкости до 4-5 литров в сутки, учащенное мочеиспускание, полиурию, ночные мочеиспускания до 3 раз, снижение веса 8 кг за 1,5-2 недели при нормальном аппетите, снижение остроты зрения. В последние сутки присоединились тошнота, однократная рвота, ноющие боли в эпигастрии, слабость, сонливость.

Из анамнеза: вышеуказанные жалобы в течение последних 2-3 недель, постепенно усиливаются.

Данные осмотра. Рост 182 см, вес 65 кг. Состояние средней степени тяжести, сознание сохранено, ориентирован, контакту доступен. Кожные покровы сухие, кожа лица гиперемирована, тургор тканей снижен. Язык сухой, диффузно обложен коричневатым налетом. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии границы относительной сердечной тупости в норме. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС = Пульс = 96 в минуту. АД 90/70 мм рт ст. Живот несколько вздут, умеренно болезненный в эпигастрии. Печень

+1 см из-под края правой реберной дуги по правой СКЛ. На нижних конечностях отеков нет, пульсация артерий определена на всех уровнях.

Гликемия 23 ммоль/л

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Укажите обследования, которые нужно провести немедленно.
3. Каков план неотложных лечебных мероприятий?
4. Каковы дальнейшие диагностические и лечебные мероприятия?

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Задача № 3. Пациентка 37 лет.

Жалобы на слабость, сонливость, вялость, повышенную утомляемость при обычных умственных и физических нагрузках, выпадение волос, отеки век, нарушения менструального цикла (обильные мenses по 7 дней через 56-60 дней), прибавку в весе на 4 кг за 3 месяца на фоне пониженного аппетита и соблюдения низкокалорийной диеты, стул со склонностью к запорам.

Данные анамнеза: появление вышеуказанных жалоб отмечает в течение 1-1,5 лет, выраженность симптомов постепенно нарастает.

Данные осмотра. Состояние удовлетворительное. Рост 160 см, вес 66 кг. Медлительна, голос тихий, речь нечеткая. Кожные покровы сухие, чистые, бледные, шелушение кожи. Перiorбитальные отеки. Язык увеличен в размерах с отпечатками зубов. Щитовидная железа при осмотре не видна, при пальпации уменьшена в размерах, плотная, безболезненная, узлы не пальпируются. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 56 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 100/85 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 56 ударов в минуту, ритмичный, мягкий, малый. Живот при пальпации правильной формы, мягкий, безболезненный. Печень: край по краю правой реберной дуги по правой СКЛ, безболезненна, консистенция эластическая. Размеры по Курлову 9/8/7 см. Селезенка не пальпируется. Почки не пальпируются, область их безболезненна. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Пастозность голеней. Физиологические отправления, со слов больной, без особенностей.

Общий анализ крови: гемоглобин 115 г/л, эритроциты $3,9 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $5,1 \cdot 10^9$ /л, палочкоядерные 1%, сегментоядерные 45%, лимфоциты 45%, моноциты 8%, эозинофилы 2%, тромбоциты $200 \cdot 10^9$ /л; СОЭ 7 мм/час.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1020, pH 5,0; глюкоза и белок не обнаружены, лейкоциты 1-2 в поле зрения, эритроциты и цилиндры не обнаружены.

Гликемия «натощак» 3,22 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 7,8 ммоль/л, АСТ 18 Ед/л, АЛТ 14 Ед/л, билирубин общий 10 мкмоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Задача № 4. Пациентка О., 28 лет.

Жалобы на повышенную раздражительность, плаксивость, чувство дрожи в теле, конечностях, слабость в мышцах при обычных физических нагрузках, сердцебиения при значительных физических нагрузках, снижение веса на 6 кг на фоне повышенного аппетита, потливость, увеличение размеров глазных яблок, чувство «давления» в глазах, двоение при отведении глаз.

Данные анамнеза: жалобы появились 3-4 месяца назад, их интенсивность постепенно нарастает.

Данные осмотра. Рост 170 см, вес 58 кг. Состояние удовлетворительное. Эмоционально лабильна, суетлива. Кожные покровы чистые, повышенной влажности и температуры. Протрузия обоих глазных яблок, положительные симптомы Дальримпля, Штельвага, Грефе, Кохера, Мебиуса, Розенбаха. Щитовидная железа визуализируется при осмотре, при пальпации размеры долей превышают размер дистальной фаланги 1 пальца пациентки, плотно-эластической консистенции, безболезненная. Мелкоразмашистый тремор пальцев рук в позе Ромберга. Положительный симптом «телеграфного столба». В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии границы относительной сердечной тупости не изменены. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС = Пульс = 94 в минуту. АД 120/60 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, ординаты по Курлову 9/8/7 см.

Биохимический анализ крови: АСТ 64 ед/л, АЛТ 70 ед/л, общий билирубин 16 мкмоль/л, гликемия венозной плазмы 6,1 ммоль/л.

Св. Т₄ = 70 пмоль/л (N=11-24 пмоль/л).

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Задача № 5. Пациентка З., 41 год.

Жалобы на общую и мышечную слабость, повышенную утомляемость, снижение веса на 7 кг в течение 4 месяцев, ухудшение аппетита, тягу к соленой пище, головокружения при переходе из горизонтального положения в вертикальное, потемнение лица, ладонных линий, задержку очередной менструаций на 3 недели.

Данные анамнеза: повышенная утомляемость и слабость в течение 6 месяцев, остальные симптомы появились в течение 3-4 месяцев, их выраженность постепенно нарастает.

Данные осмотра: состояние относительно удовлетворительное. Рост 1,6 м, вес 45 кг. Кожные пигментированы, суховаты. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД 15 в минуту. Границы относительной сердечной тупости в норме. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, 1 тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС = пульс = 84 в минуту. АД 90/75 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край по краю правой реберной дуги. Периферических отеков нет.

ОАК: Нб = 94 г/л, Ег = $2,8 \times 10^9$ /л, L = $3,7 \times 10^9$ /л, с/я = 40%, Э = 7%, Мон = 5%, Лф = 48%, Tr = 210×10^9 /л.

Биохимический анализ крови: ОХС = 3,8 ммоль/л, креатинин крови 72 мкмоль/л, АСТ 15 ед/л, АЛТ 12 ед/л, общий билирубин 15 мкмоль/л, гликемия 3,5 ммоль/л, калий 6,1 ммоль/л, натрий 127 ммоль/л.

Вопросы:

- 1) Выделить и обосновать синдромы.
- 2) Сформулировать и обосновать предварительный диагноз.
- 3) Составить план дополнительного обследования, привести ожидаемые результаты.
- 4) Сформулировать план лечения.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Примерные ситуационные задачи для промежуточной аттестации

Задача № 1. Пациентка М., 60 лет

Жалобы на боли за грудиной давящего характера, при обычной физической нагрузке 2-3 раза в неделю, длительностью 2-5 минут, купирующиеся прекращением нагрузки; одышку при обычной физической нагрузке, общую слабость, сухость во рту.

Данные анамнеза заболевания: сахарный диабет выявлен 6 лет назад, получает метформин 1500 мг в сутки. Гликемия при контроле от 8 до 13 ммоль/л натощак. д назад, выраженность болей не прогрессирует. Избыточный вес в течение 20 лет. В течение 10 лет состоит на диспансерном учете по поводу гипертонической болезни, принимает эналаприл по 0,005 2 раза в день. Регулярного самоконтроля АД не проводит, по амбулаторной карте АД 145-160/90-100 мм рт ст.

Данные объективного обследования. Состояние удовлетворительное, сознание ясное, положение активное. Рост 1,6 м, вес 90 кг, окружность талии 110 см. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, физиологической окраски, суховаты. Щитовидная железа при пальпации нормальных размеров, эластической консистенции, однородная. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии левая граница относительной сердечной тупости по левой среднеключичной линии в 5 межреберье. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, I тон на верхушке несколько ослаблен, ЧСС 80 в минуту. АД 170/95 мм рт ст. Частота пульса 80 ударов в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях отеков, язв, трофических нарушений нет, пульсация артерий нижних конечностей определяется, снижены тактильная и вибрационная чувствительность.

Результаты дополнительных обследований.

Общий анализ крови без патологических изменений.

Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, удельный вес 1020, глюкоза 5 ммоль/л, белок 0,09 г/л, нитриты не обнаружены, лейкоциты 2-3 в поле зрения, эритроциты не обнаружены.

Гликемия в 07.30 («натощак») 8,8 ммоль/л, в 13.00 – 12,0 ммоль/л.

Биохимический анализ крови: ОХС 6,8 ммоль/л, СКФ (по формуле MDRD) 80 мл/мин/1,73 м², АСТ 18 ед/л, АЛТ 20 ед/л, билирубин общий 10 мкмоль/л.

Контрольные вопросы

1. Выделите и обоснуйте синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Какой тип диабета Вы предполагаете у пациентки? Обоснуйте свое мнение.
4. Сформулируйте план лечения.
5. Составьте план дополнительного обследования пациентки.
6. Сформулируйте план лечения пациентки. Нужна ли коррекция терапии? Если нужна, то в чем она должна состоять?

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Задача № 2. Пациентка М., 40 лет

Жалобы на слабость, сонливость, снижение умственной и физической работоспособности, сухость кожи, выпадение волос, отеки век, кистей, стоп, нарушения менструального цикла, прибавку в весе на 6 кг за 8 месяцев, задержка стула до 4-5 дней.

Данные анамнеза заболевания: жалобы появились в течение года, выраженность их постепенно нарастает.

При осмотре: состояние удовлетворительное, рост 1,65 м, вес 76 кг. Медлительна, голос тихий, речь нечеткая. Кожные покровы сухие, чистые, бледные. Периорбитальные отеки. Язык увеличен в размерах, отпечатки зубов на боковых поверхностях. Щитовидная железа при осмотре не видна, при пальпации уменьшена в размерах, плотная, безболезненная. Глазные симптомы отрицательные. При аускультации в легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При топографической перкуссии границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. При аускультации тоны сердца приглушены, ритм правильный, ЧСС 56 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 95/80 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 56 ударов в минуту, ритмичный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень: край по краю правой реберной дуги, безболезненна при пальпации, консистенция эластическая, ординаты по Курлову 9/8/7 см. Пастозность голеней.

Данные лабораторных обследований:

Общий анализ крови: гемоглобин 100 г/л, эритроциты $3,3 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $6,0 \cdot 10^9$ /л, тромбоциты $180 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 10 мм/час.

Биохимический анализ крови: гликемия 4,0 ммоль/л, общий холестерин 7,6 ммоль/л, АСТ 22 Ед/л, АЛТ 24 Ед/л, креатинин 70 мкмоль/л, СКФ (СКД-ЕПІ) 94 мл/мин/1,73 м².

Контрольные вопросы

1. Выделите и обоснуйте синдромы.
2. С чем можно связать наличие отечного синдрома?
3. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
4. С чем связаны изменения лабораторных данных?
5. Составьте план дополнительного обследования.
6. Приведите ожидаемые результаты.
7. Составьте план лечения пациентки.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Задача № 3. Пациентка П., 36 лет.

Жалобы на Раздражительность, плаксивость, чувство «жара», дрожь в теле, дрожание рук, слабость в мышцах ног при подъеме по лестнице, сердцебиения при физических нагрузках, снижение веса на 6 кг в течение 2 месяцев на фоне повышенного аппетита.

Данные анамнеза заболевания: жалобы появились 3-4 месяца назад, их выраженность постепенно увеличивается.

При осмотре: состояние удовлетворительное, эмоционально лабильна, суетлива. Рост 164 см, вес 53 кг. Кожные покровы чистые, повышенной влажности и температуры. Положительные симптомы Дальримпля, Штельвага, Розенбаха. Щитовидная железа видна при осмотре, при пальпации размеры долей превышают размер дистальной фаланги 1 пальца пациентки, плотно-эластической консистенции, узлы не пальпируются, пальпация безболезненная. Мелкоразмашистый тремор пальцев рук в позе Ромберга. Положительный симптом «телеграфного столба». В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии границы относительной сердечной тупости не изменены. При аускультации тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС = Пульс = 106 в минуту. АД 130/60 мм рт ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. При пальпации край печени по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная, ординаты по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях отеков нет.

Данные лабораторных обследований:

Общий анализ крови: гемоглобин 130 г/л, эритроциты $4,5 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $7,2 \cdot 10^9$ /л, нейтрофильные лейкоциты 60%, лимфоциты 30%, моноциты 10%, тромбоциты $190 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 12 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 2,8 ммоль/л, креатинин крови 40 мкмоль/л.

Контрольные вопросы

1. Выделите и обоснуйте синдромы.
2. Как проявляются симптомы Дальримпля, Штельвага, Розенбаха?
3. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
4. С чем связаны изменения лабораторных данных?
5. Составьте план дополнительного обследования, приведите ожидаемые результаты.
6. Сформулируйте план лечения пациентки, обоснуйте тактику лечения.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Задача № 4. Пациент О., 43 года

Жалобы на сухость во рту, жажду, потливость, увеличение размеров стоп и кистей, изменение внешности, повышение АД до 155/90 мм рт ст.

Данные анамнеза заболевания: увеличение размеров кистей и стоп, повышение АД в течение года. В течение 6 месяцев, со слов окружающих, отмечается изменение внешности: увеличение челюстей и надбровных дуг.

Данные осмотра: состояние удовлетворительное, рост 180 см, вес 99 кг. Увеличены надбровные дуги, челюсть, ушные раковины. Имеются промежутки между зубами. Кисти и стопы увеличены в длину и в ширину. Окружность талии 106 см. Кожные покровы теплые, повышенной влажности. Щитовидная железа увеличена до 1 степени, мягкая, однородная. В легких дыхание проводится во все отделы, везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. При перкуссии левая граница относительной сердечной тупости в 5 межреберье по левой среднеключичной линии. Тоны сердца незначительно приглушены, ритм правильный, соотношение тонов не изменено, ЧСС 78 в минуту. АД 150/80 мм рт ст. на обеих руках. Пульс 78 в минуту, ритмичный, удовлетворительных характеристик. Живот мягкий, безболезненный. Печень по Курлову 10/9/7 см, край по краю правой реберной дуги, пальпация безболезненная. На нижних конечностях отеков нет.

Результаты лабораторного обследования:

Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,0 ммоль/л, креатинин 60 мкмоль/л, АСТ 16 ед/л, АЛТ 15 ед/л, билирубин 10 мкмоль/л, гликемия «натощак» 8,3 ммоль/л.

Контрольные вопросы

1. Выделите и обоснуйте синдромы.
2. Объясните патогенез клинических проявлений. С чем связано изменение внешности пациента?
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Как следует интерпретировать результаты исследования гликемии? Каков его патогенез?
5. Составьте план дополнительного обследования, приведите ожидаемые результаты.
6. Какое обследование требуется для подтверждения предварительного диагноза?
7. Составьте план лечения пациента.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Задача № 5. Пациентка Э., 43 года.

Жалобы на общую слабость, утомляемость, пониженное настроение, снижение веса на 8 кг за 5 месяцев при пониженном аппетите, головокружения при переходе из горизонтального положения в вертикальное, потемнение лица, ладоней, нерегулярный менструальный цикл.

Данные анамнеза заболевания: повышенная утомляемость и слабость в течение 6 месяцев, остальные симптомы появились 3-4 месяца назад, их выраженность постепенно нарастает.

Данные осмотра: состояние удовлетворительное, рост 1,62 м, вес 46 кг. Увеличена пигментация кожных покровов, особенно на лице, ладонях, а также околососковых областях. Щитовидная железа не увеличена. В легких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. Тоны сердца несколько приглушены, ритм правильный, ЧСС = пульс = 84 в минуту. АД 95/70 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см, при пальпации край печени по краю правой реберной дуги. На нижних конечностях отеков нет.

Результаты лабораторных исследований:

Общий анализ крови: гемоглобин = 94 г/л, эритроциты = $2,8 \cdot 10^9$ /л, лейкоциты = $3,7 \cdot 10^9$ /л, сегментоядерные = 40%, эозинофилы = 7%, моноциты = 5%, лимфоциты = 48%, тромбоциты = 210×10^9 /л, СОЭ = 12 мм/час.

Биохимический анализ крови: общий холестерин 3,8 ммоль/л, креатинин крови 72 мкмоль/л, АСТ 15 ед/л, АЛТ 12 ед/л, билирубин общий 12 мкмоль/л, гликемия 3,5 ммоль/л, калий 6,1 ммоль/л, натрий 127 ммоль/л.

Контрольные вопросы

1. Выделите и обоснуйте синдромы.
2. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
3. Какие лабораторные анализы наиболее значимы для предварительного подтверждения основного диагноза?
4. Составьте план дополнительного обследования, приведите ожидаемые результаты.
5. Приведите этапы диагностического поиска.
6. Какова наиболее вероятная причина заболевания данной пациентки?
7. Составьте план лечения пациентки.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8.

Критерии оценки

«Зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал верные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

«не зачтено» - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

3.4. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки

При изучении дисциплины по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» обучающимся следует усовершенствовать и закрепить следующие практические навыки.

- 1) опрос пациента с заболеваниями эндокринной системы (с учетом сопутствующей патологии);
- 2) осмотр, пальпацию, перкуссию и аускультацию дыхательной, сердечно-сосудистой систем, органов желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата;
- 3) осмотр и пальпацию щитовидной железы;
- 4) осмотр нижних конечностей у пациента с сахарным диабетом, определение основных видов чувствительности (тактильной, болевой, температурной, проприоцептивной), определение пульсации артерий нижних конечностей;
- 5) определение глазных симптомов гипертиреоза, тремора в позе Ромберга;
- 6) измерение окружности талии;
- 7) интерпретация лабораторных методов обследования у пациентов с заболеваниями эндокринной системы;
- 8) интерпретация инструментальных методов обследования у пациентов с заболеваниями эндокринной системы.

Проверяемые компетенции: ПК-5, ПК-6.

Критерии оценки

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

6.1. Методика проведения тестирования

1 **Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта», проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

2 Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

3 Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

4 Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта». В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

5 Период проведения процедуры:

6 Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта», на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

7 Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

8 Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

9 Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта».

10 Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	Зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18

Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	36
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	32
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	32
Всего тестовых заданий	30
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	70

11 Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, на зачете составляет не более одного академического часа.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. На зачете обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование на зачете составляет не более одного академического часа.

12 Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» выставляется оценка «не зачтено».

13 Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

14

6.2. Методика проведения приема практических навыков

15 **Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта», проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

16 Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

17 Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

18

19 Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта». В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

20 Период проведения процедуры:

21 Процедура оценивания проводится в процессе изучения дисциплины (модуля) на каждом практическом занятии.

22 Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

23 Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

24 Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта».

25 Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

26 Описание проведения процедуры:

27 Оценка уровня освоения практических умений и навыков осуществляется на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа, курации пациентов, участия в клиническом разборе, докладе пациента на клиническом разборе.

28 При работе с пациентами обучающийся должен доложить жалобы, анамнез заболевания и жизни (по вопросу преподавателя могут быть доложены особенности анамнеза жизни), демонстрирует практические навыки (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) необходимые для подтверждения диагноза или те, которые просит продемонстрировать преподаватель. После этого обучающийся докладывает клинические синдромы и предварительный диагноз, план дополнительного обследования. После предоставления ему данных запрошенных дополнительных методов обследования и ознакомления с ними проводит их интерпретацию, при необходимости уточняет диагноз и план дополнительного обследования, докладывает план лечения.

29 Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта».

30

31 Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

32 Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

6.3. Методика проведения устного собеседования

33 **Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта», проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

34 Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

35 Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

36 Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта». В случае, если обучаю-

щийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

37 Период проведения процедуры:

38 Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта» в соответствии с расписанием учебных занятий. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

39 Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

40 Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

41 Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину по выбору «Актуальные вопросы эндокринологии в практике терапевта», как правило, проводящий занятия лекционного типа.

42 Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

43 Описание проведения процедуры:

К собеседованию допускаются обучающиеся, посетившие все практические занятия, имеющие оценки «зачтено» за практические навыки и тестирование. Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается (обучающийся выбирает «вслепую») бланк индивидуального задания, включающий номера двух ситуационных задач, относящихся к разным разделам рабочей программы дисциплины. После получения бланка индивидуального задания (задач) и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины и других факторов.

Собеседование может проводиться по ситуационным задачам. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

44 Результаты процедуры:

45 Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

46 По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

Составитель

Доцент кафедры госпитальной терапии,

к.м.н., доцент Сапожникова И.Е.

Заведующий кафедрой госпитальной терапии

Д.м.н. профессор Б.Ф. Немцов