

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 14.02.2020
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ»

Специальность 31.08.53 Эндокринология

Направленность программы – Эндокринология

Форма обучения очная

Срок получения образования 2 года

Кафедра госпитальной терапии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.08.53 Эндокринология, утвержденного Министерством науки и высшего образования РФ «02» февраля 2022 г., приказ № 100.
- 2) Учебного плана по специальности 31.08.53 Эндокринология, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «28» апреля 2023 г., протокол № 4.
- 3) Профессионального стандарта «Врач-эндокринолог», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «14» марта 2018 г., приказ № 132н.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

Кафедрой госпитальной терапии «11» мая 2023 г. (протокол № 10)

Заведующий кафедрой д.м.н., доцент Ж.Г. Симонова

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации «17» мая 2023 г. (протокол № 6)

Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «18» мая 2023 г. (протокол № 6)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Доцент кафедры госпитальной
терапии Кировского ГМУ Постникова Галина Алексеевна

Заведующий кафедрой госпитальной
терапии Кировского ГМУ Симонова Жанна Георгиевна

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)	4
1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	5
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	11
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	12
3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)	12
3.2. Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) практиками/ГИА	12
3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	12
3.4. Тематический план лекций	13
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	13
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	14
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)	15
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
4.1.1. Основная литература	15
4.1.2. Дополнительная литература	16
4.2. Нормативная база	17
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем	18
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	18
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины (модуля)	19
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	21
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	23
Раздел 7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	24
Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
8.1. Выбор методов обучения	24
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	24
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	25
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	25

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

1.1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой профессиональных компетенций (знаний, умений, навыков), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в сфере оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с поражениями почек.

1.2. Задачи изучения дисциплины (модуля)

Выпускник, освоивший рабочую программу ординатуры, готовится к решению следующих профессиональных задач:

медицинская деятельность:

- способствовать приобретению навыков по диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- способствовать приобретению знаний диагностики неотложных состояний;
- сформировать навыки участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
- сформировать навыки оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с поражениями почек.

Задачами изучения дисциплины также являются:

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача эндокринолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, имеющего углубленные знания в области поражения почек при эндокринных заболеваниях.

2. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере эндокринологии и поражения почек при эндокринных заболеваниях.

3. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи при поражении почек при эндокринных заболеваниях.

4. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по эндокринологии и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи при поражении почек при эндокринных заболеваниях.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Поражения почек при эндокринных заболеваниях» относится к блоку Б1. Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, элективные дисциплины.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Эндокринология, Патология, Общественное здоровье и здравоохранение, Медицина чрезвычайных ситуаций, Клиническая фармакология.

Является предшествующей для прохождения практик: Производственная практика. Клиническая. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Производственная практика. Клиническая. Поликлиническая.

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, необходимы для прохождения Государственной итоговой аттестации.

1.4. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины (модуля) направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: медицинский.

1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

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

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	Для текущего контроля	Для промежуточной аттестации	
1.	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профес-	ИД УК 1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Принципы, методы, способы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ. Знать алгоритм постановки диагноза и на основании полученных данных выработать индивидуальный план лечения больного, определить основные прогностиче-	Определять у эндокринологических пациентов симптомы и синдромы заболеваний мочеполовой системы, нозологические формы в соответствии с МКБ. Уметь получать информацию о заболевании мочеполовой системы, собрать жалобы и анамнез, определять необходимость специфических методов исследования (лабораторных	Навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний мочеполовой системы, нозологических форм в соответствии с МКБ. Владеть методами клинического обследования эндокринологических больных с заболеваниями мочеполовой системы (осмотра, сбора анамнеза, пальпации, перкуссии, аускультации).	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациентами	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам	Разделы 1-4 Семестр 3

	сио-нальном контексте		ские перспективы. Знать основы диагностики заболеваний мочеполовой системы (клинические, лабораторные, морфологические, инструментальные). Знать клиническую анатомию мочеполовой системы и закономерности развития нефрологических заболеваний. Знать основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов мочевой системы, ее взаимосвязь с функциональными системами организма, уровни регуляции, особенности регуляции биохимических процессов и роль в гомеостазе человека.	лучевых, функциональных), проводить обследование, определять показания к консультации специалиста (нефролога) и госпитализации при наличии заболевания мочеполовой системы во время приема в эндокринологическом диспансере (поликлинике). Уметь провести объективное исследование мочеполовой системы больного, в том числе с использованием основного врачебного инструментария. Уметь оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия.	Владеть методами оценки и проведения лабораторной и инструментальной диагностики. Владеть основными принципами постановки диагноза заболевания мочеполовой системы у эндокринологического больного в соответствии с классификацией ВОЗ.			
2.	ПК-2. Способен проводить обслед-	ИД ПК 2.3. Осуществляет направление эндокринологи-	Основные клинические проявления заболеваний мочеполовой системы, при-	Проводить сбор жалоб, анамнеза жизни, осмотр и обследование эндокриноло-	Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни, осмотра эндокринологических паци-	Собеседование по, решение ситуацион-	Собеседование по вопросам, тестирования-	Разделы 1-4 Семестр 3

<p>дование эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы с целью установления диагноза</p>	<p>ческих пациентов с заболеваниями мочеполовой системы на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>водящие к тяжелым осложнениям и (или) угрожающие жизни. Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "нефрология". Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы. Методику сбора жалоб, анамнеза жизни и осмотра пациентов с заболеваниями мочеполовой системы. Анатомо-функциональное состояние мочеполовой системы организма в норме, особенности у эндокринологических пациентов. Медицинские показания и медицинские противопоказания к ис-</p>	<p>гических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, интерпретировать и анализировать полученную информацию и результаты обследования, обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального исследования, интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования, обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам (нефрологу) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами эндокринологических пациентов с заболеваниями</p>	<p>ентов с заболеваниями мочеполовой системы. Владеть навыками направления эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы на лабораторное, инструментальное исследование и консультации врача-специалиста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>ных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациентами</p>	<p>ние, собеседование по ситуационным задачам</p>	
--	--	---	--	--	---	---	--

			<p>пользованию методов инструментальной и лабораторной диагностики, к направлению на консультацию специалиста (нефролога) эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>	<p>мочеполовой системы.</p>				
3.		<p>ИД ПК 2.4. Осуществляет обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Этиологию и патогенез, современные классификации клиническую симптоматику заболеваний мочеполовой системы. Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний мочеполовой системы. МКБ. Симптомы и особенности течения заболеваний мочеполовой системы у эндокринологических пациентов.</p>	<p>Выявлять клинические симптомы и синдромы у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы. Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой</p>	<p>Навыками обоснования и постановки диагноза в соответствии с МКБ.</p>	<p>Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациентами</p>	<p>Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам</p>	<p>Разделы 1-4 Семестр 3</p>

				системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.				
4.	<i>ПК-3.</i> Способен назначать лечение эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы, контролировать его эффективность и безопасность	ИД ПК 3.1. Разрабатывает план лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология». Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями мочеполовой системы. Современные методы лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями	Разрабатывать план лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Навыками разработки плана лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациентами	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам	Разделы 1-4 Семестр 3

			мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.					
5.		ИД ПК 3.2. Назначает лекарственные препараты, немедикаментозную терапию, медицинские изделия, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом	Механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания, применяемых у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы; показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы и методы хирургического лечения заболеваний и (или) состояний мочеполовой системы у эндокринологиче-	Обосновывать применение, определять последовательность применения, назначать и анализировать действие лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской	Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Владеть навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациентами	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам	Разделы 1-4 Семестр 3

		стандартов медицинской помощи, оценивает эффективность и безопасность их применения	ских пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы.	помощи. Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы.	изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания для эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы. Владеть навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме.			
--	--	---	---	---	--	--	--	--

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		№ 3	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Контактная работа (всего)	24	24	
в том числе:			
- лекции (Л)	2	2	
- практические занятия (ПЗ)	22	22	
Самостоятельная работа (всего)	12	12	
в том числе:			
- подготовка к занятиям	3	3	
- подготовка к текущему контролю	3	3	
- подготовка к промежуточной аттестации	3	3	
- курация пациентов, амбулаторный приём с заполнением документации	3	3	
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость (часы)	36	36	
Зачетные единицы	1	1	

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

3.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Воспалительные заболевания почек	<u>Лекции:</u> «Нефрология: методы исследования функции почек и мочевых путей. Воспалительные заболевания почек и мочевых путей» <u>Практические занятия:</u> «Нефрология: методы исследования функции почек и мочевых путей. Воспалительные заболевания почек: диагностика, лечение».
2.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек	<u>Лекции:</u> «Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек. Поражение почек при СД» <u>Практические занятия:</u> «Острое повреждение почек. Поражение почек при СД. Хроническая болезнь почек»
3.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Окклюзионные поражения главных почечных артерий	<u>Практические занятия:</u> «Окклюзионные поражения главных почечных артерий. Лечение вазоренальной АГ»
4.	УК-1, ПК-2, ПК-3	Почечнокаменная болезнь.	<u>Практические занятия:</u> «Почечнокаменная болезнь у эндокринологических пациентов»

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

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) практик/ГИА	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) практик/ГИА			
		1	2	3	4
1	Производственная практика. Клиническая. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+	+
2	Производственная практика. Клиническая. Поликлиническая	+	+	+	+
3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+

3.3. Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1	Воспалительные заболевания почек	1	6	4	11
2	Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек.	1	6	4	11
3	Окклюзионные поражения главных почечных артерий	-	4	2	6
4	Почечнокаменная болезнь	-	4	2	6
	Зачетное занятие		2		2
	Вид промежуточной аттестации:	зачет			зачет
	Итого:	2	22	12	36

3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				сем. № 3
1	2	3	4	5
1	1- Воспалительные заболевания почек	Нефрология: методы исследования функции почек и мочевых путей. Воспалительные заболевания почек и мочевых путей	Анатомия и физиология мочевыделительной системы. РААС. Функции почек. Методы обследования нефрологических больных. Дифференцированная диагностика мочевого синдрома. Инфекции нижних мочевых путей и пиелонефриты, особенности течения и терапия при СД. Гломерулонефриты, ведение при СД.	1
2	2- Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек	Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек. Поражение почек при СД	Острое повреждение почек, особенности патогенеза, тактики ведения, лекарственной терапии ОПП при СД. ХБП: патогенез, диагностика, лечение, МСЭ, диспансерное наблюдение. Поражение почек при сахарном диабете: типы нефропатий, особенности патогенеза и лечения.	1
Итого:				2

3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Содержание практических (семинарских) занятий	Трудоемкость (час)
				сем. № 3
1	2	3	4	5
1	1 - Воспалительные заболевания почек	Нефрология: методы исследования функции почек и мочевых путей. Воспалительные заболевания почек: диагностика, лечение	Анатомия и физиология мочевыделительной системы и РААС. Функции почек. Методы обследования при заболеваниях почек и мочевых путей. Дифференцированная диагностика мочевого синдрома. Инфекции нижних мочевых путей и пиелонефриты, особенности течения и терапия при СД. Гломерулонефриты, ведение при СД. Вопросы МСЭ и диспансерного наблюдения. Практическая подготовка: анализ клинических случаев.	6
2	2 – Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек	Острое повреждение почек. Поражение почек при сахарном диабете. Хроническая болезнь почек	Острое повреждение почек. Особенности патогенеза, тактики ведения, лекарственной терапии ОПП при СД. Роль почки как эндокринного органа: РААС, регуляция эритропоэза, фосфорно-кальциевого обмена, КЩС. Элиминация лекарственных препаратов. ХБП: патогенез, морфология, клиника, диагностика, профилактика, рено- и кардиопротективная стратегия, диспансерное наблюдение, МСЭ. Заместительная почечная терапия, осо-	6

			бенности при СД. Поражение почек при сахарном диабете: типы нефропатий, классификация, профилактика, лечение. Практическая подготовка: анализ клинических случаев.	
3	3 – Окклюзионные поражения главных почечных артерий	Окклюзионные поражения главных почечных артерий. Лечение вазоренальной артериальной гипертензии	Нефрогенная артериальная гипертензия. Современный взгляд на основные механизмы патогенеза, классификация, диагностика, терапия. Реноваскулярная артериальная гипертензия – этиология, патогенез, классификация, методы диагностики. Методы лечения: модификация образа жизни, медикаментозная терапия, показания и противопоказания к оперативному лечению. Практическая подготовка: анализ клинических случаев.	4
4	4- Почечно-каменная болезнь	Почечнокаменная болезнь у эндокринологических пациентов	Почечнокаменная болезнь: этиология, патогенез, классификация. Особенности патогенеза образования мочевых конкрементов при эндокринной патологии. Клиническая картина. Методы диагностики: лабораторные, УЗИ, рентгенологические. Лечение: модификация образа жизни, диетотерапия, медикаментозное. Купирование почечной колики. Показания к консультации уролога и оперативному лечению (ЧПНС, стентирование мочеточника, ДЛТ, литотомия). Практическая подготовка: анализ клинических случаев.	4
		Зачетное занятие	собеседование, тестирование, решение ситуационных задач	2
Итого:				22

3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Воспалительные заболевания почек	- подготовка к занятиям (обзор литературных источников, в том числе клинических рекомендаций по теме; подготовка клинических случаев для разбора на практическом занятии); - подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации; - курация пациентов; амбулаторный приём с заполнением документации	4
2		Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек.	- подготовка к занятиям (обзор литературных источников, в том числе клинических рекомендаций по теме; подготовка клинических случаев для разбора на практическом занятии); - подготовка к текущему контролю и про-	4

			межуточной аттестации; - курация пациентов; амбулаторный приём с заполнением документации	
3		Окклюзионные поражения главных почечных артерий	- подготовка к занятиям (обзор литературных источников, в том числе клинических рекомендаций по теме; подготовка клинических случаев для разбора на практическом занятии); - подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации; - курация пациентов; амбулаторный приём с заполнением документации	2
4		Почечнокаменная болезнь.	- подготовка к занятиям (обзор литературных источников, в том числе клинических рекомендаций по теме; подготовка клинических случаев для разбора на практическом занятии); - подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации; - курация пациентов; амбулаторный приём с заполнением документации	2
Итого часов в семестре:				12
Всего часов на самостоятельную работу:				12

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

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1.1. 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	Нефрология. Клинические рекомендации	ред.: Е. М. Шилов и др.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2020.	3	+ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание	ред. Мухин Н.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г	3	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
3	Эндокринология. Национальное руководство с компакт-диск.	ред. Дедов И.И. Мельниченко Г.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022 г	3	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант

4.1.2. 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	.Нефрология. Национальное руководство.	ред. Мухин Н.А.	М.: ГЭОТА Р-Медиа, 2020 г	-	+ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Российские клинические рекомендации. Эндокринология	ред. Дедов И.И., Мельниченко Г.А.	М.: ГЭОТА Р-Медиа, 2018.	-	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
3	Основы диагностики и лечения сахарного диабета: учебное пособие	И.Е.Сапожникова	Киров: ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, 2023. 78 с.	22	+ ЭБС Кировского ГМУ
4	Внутренние болезни. В 2 т. (Том 1) 4-е издание	ред. Мартынов А.И., Кобалава Ж.Д, Моисеев С.В.	М.: ГЭОТА Р-Медиа, 2021.	60	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
5	Персонализированная эндокринология в клинических примерах	ред. Дедов И.И.	М.: ГЭОТА Р-Медиа, 2018.	-	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
6	Неотложная эндокринология: учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп.	А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева	М.: ГЭОТА Р-Медиа, 2020.	-	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
7	Эндокринология: руководство для врачей	А.В. Древаль	М.: ГЭОТА Р-Медиа, 2016.	-	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
8	Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. 3-е изд.	Аметов А.С	М.: ГЭОТА Р-Медиа, 2017	-	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»

9	Клинические нормы. Нефрология	А. А. Усанова, Н. Н. Гуранова.	- М. : ГЭОТА Р-Медиа, 2020.	-	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента»
10	Острая почечная недостаточность: руководство. 2-е изд	В.М. Ермоленко, А.Ю. Николаев.	М.: ГЭОТА Р-Медиа, 2017.	-	+ ЭБС Кировского ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
11	Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом [Электронный ресурс]	Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю.	Москва, 2023 г.	-	- https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/2023_alg_sum.pdf

4.2. Нормативная база

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения";
- Приказ Минздрава России от 18.01.2012 №17н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Нефрология» (с изменениями на 21.02.2020 г);
- Клинические рекомендации «Хроническая болезнь почек» 2021 г. Ассоциация нефрологов. Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ.
- Клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению контраст-индуцированной нефропатии. Научное общество нефрологов России. Ассоциация нефрологов России.
- Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического тубулоинтерстициального нефрита. Ассоциация нефрологов России. Научное общество нефрологов России.
- Клинические рекомендации по диагностике и лечению реноваскулярной гипертензии и ишемической болезни почек. Ассоциация нефрологов России. Научное общество нефрологов России.
- Клинические рекомендации «Острое повреждение почек (ОПП)», 2020 г. Научное общество нефрологов России. Ассоциация нефрологов России. Ассоциация анестезиологов-реаниматологов России. Национальное общество специалистов в области гемафереза и методов экстракорпоральной гемокоррекции.
- Приказ Минздрава России от 13.03.2023 №104н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Эндокринология»;
- Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых» 2022 г. Российская ассоциация эндокринологов. Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ.

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

- 1) Рубрикатор Клинических рекомендаций – Минздрав РФ. Содержит полный текст актуальных клинических рекомендаций. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend
- 2) Сайт Научного общества нефрологов России (НОНР). Содержит полный текст проектов национальных клинических рекомендаций при заболеваниях почек. Режим доступа:

http://nonr.su/?page_id=3178

3) Тареевский форум – междисциплинарные интерактивные круглые столы специалистов нефрологов, эндокринологов и других врачебных специальностей. Режим доступа: <https://bit.ly/458kH26>

4) Сайт Национальной ассоциации нефрологов. Содержит полный текст утвержденных и проекты Российских национальных клинических рекомендаций по нефрологии, а также иностранных рекомендаций KDIGO и ERA-EDTA (Европейская почечная ассоциация – Европейская ассоциация диализа и трансплантации). Режим доступа: <https://rusnephrology.org/professional/gudlines/>

5) Сайт ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России . Содержит текст алгоритмов специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом, тексты Российских национальных клинических рекомендаций по эндокринологии. Режим доступа: <https://www.endocrincentr.ru>

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

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор MicrosoftOffice (версия 2007) №0340100010913000043_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор MicrosoftOffice (версия 2010) № 340100010914000246_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
3. Договор Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный RussianEdition. 150-249 Node 1 yearEducationalRenewalLicense, срок использования с 23.08.2022 до 31.08.2023 г., номер лицензии 280E-220823-071448-673-1647,
4. Медицинская информационная система (КМИС) (срок действия договора - бессрочный),
5. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
6. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016.

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 (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

Наименование специализированных помещений	Номер кабинета, адрес	Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях
учебные аудитории для прове-	г. Киров, ул. Воровского 42,	Мультимедийные средства

деныя занятий лекционного типа	(корпус 3), каб.301	обучения, экран, компьютер, учебные столы - 10, стулья - 24, стол преподавателя - 1, шкаф - 1, негатоскоп - 1, учебно-наглядные пособия.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	г. Киров, ул. Воровского 42, (корпус 5, подвальное помещение), каб.1)	Учебные столы - 5, стулья - 12, стол преподавателя - 1, стеллаж - 1, стенда - 2.
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	г. Киров, ул. Воровского 42, (корпус 5, подвальное помещение), каб.1)	Учебные столы - 5, стулья - 12, стол преподавателя - 1, стеллаж - 1, стенда - 2.
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	г. Киров, ул. Воровского 42, (корпус 5, подвальное помещение), каб.1)	Учебные столы - 5, стулья - 12, стол преподавателя - 1, стеллаж - 1, стенда - 2.
помещения для самостоятельной работы	г. Киров, ул. Воровского 42, (корпус 3), каб.301	Мультимедийные средства обучения, экран, компьютер, учебные столы - 10, стулья - 24, стол преподавателя - 1, шкаф - 1, негатоскоп - 1, учебно-наглядные пособия.

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

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

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

Основное учебное время выделяется на контактную работу.

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 (модуля) обучающимся необходимо освоить практические умения по оказанию медицинской помощи эндокринологическим пациентам с поражением почек.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Лекции:

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: «Нефрология: методы исследования функции почек и мочевых путей. Воспалительные заболевания почек и мочевых путей». 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 проводится 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.

Лекция-дискуссия - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Может быть использована при изучении темы: «Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек. Поражение почек при СД».

Практические занятия:

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области оказания медицинской помощи эндокринологическим пациентам с поражением почек.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических случаев, последующей отработки практических навыков на тренажерах, симуляторах центра манипуляционных навыков.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

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 используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: «Нефрология: методы исследования функции почек и мочевых путей. Воспалительные заболевания почек: диагностика, лечение»;
- семинар-дискуссия по теме: «Окклюзионные поражения главных почечных артерий. Лечение вазоренальной АГ»;
- учебно-ролевая игра по теме: «Почечнокаменная болезнь у эндокринологических пациентов»;
- практикум по теме: «Острое повреждение почек. Поражение почек при СД. Хроническая болезнь почек».

Самостоятельная работа:

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Поражения почек при эндокринных заболеваниях» и включает подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, промежуточной аттестации, обзор литературных источников, курацию больных, амбулаторный прием с заполнением документации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Поражения почек при эндокринных заболеваниях» 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 готовят обзоры научной литературы, проводят работу с больными. Обзоры научной литературы способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствуют формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма 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, выполнения контрольных заданий, собеседования по итогам работы с пациентами.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием собеседования, тестового контроля, решения ситуационных задач. Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.09.2022, приказ № 483-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи со обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;

- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;

- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;

- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ n/n	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий, - работа с опорными конспектами лекций, - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семи-	- видеоконференции	- работа с архивами проведенных

	нарские занятия	<ul style="list-style-type: none"> - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ 	занятий, <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное изучение учебных и методических материалов, - решение тестовых заданий и ситуационных задач, - работа по планам занятий, - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	<ul style="list-style-type: none"> - видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате 	<ul style="list-style-type: none"> - консультации-форумы (или консультации в чате), - консультации посредством образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	<ul style="list-style-type: none"> - видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование 	<ul style="list-style-type: none"> - работа с архивами проведенных занятий, - самостоятельное изучение учебных и методических материалов, - решение тестовых заданий и ситуационных задач, - выполнение контрольных самостоятельных работ

При реализации рабочей программы дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и/или в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (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 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 (модулю) (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.

Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8.1. Выбор методов обучения

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися-инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Формы</i>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;
- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
«Поражения почек при эндокринных заболеваниях»**

Специальность 31.08.53 Эндокринология
Направленность программы – Эндокринология
Форма обучения очная

Раздел 1. Воспалительные заболевания почек.

Тема 1.1: «Нефрология: методы исследования функции почек и мочевых путей. Воспалительные заболевания почек: диагностика, лечение».

Цель: способствовать подготовке высококвалифицированного специалиста, обладающего системой профессиональных компетенций (знаний, умений, навыков), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в сфере оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с воспалительными заболеваниями почек.

Задачи:

Рассмотреть анатомию и физиологию мочевыделительной системы и РААС, функции почек, методы обследования при заболеваниях почек и мочевых путей. Вопросы инфекций почек и мочевых путей, особенности течения и терапии при СД. Гломерулонефриты, особенности ведения при СД. Вопросы МСЭ и диспансерного наблюдения.

Обучить дифференцированной диагностике мочевого синдрома, составлению плана лабораторного и инструментального обследования, обоснованию диагноза пиелонефрита или гломерулонефрита, назначению лечения и контроля за его эффективностью и безопасностью.

Изучить новейшие технологии и методики в сфере диагностики и лечения воспалительных поражений почек при эндокринных заболеваниях.

Сформировать навыки диагностики пиелонефрита и гломерулонефрита у эндокринологических пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования; навыки оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с поражениями почек, участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (бактериемический шок при остром пиелонефрите, нефротический криз при гломерулонефрите).

Обучающийся должен знать: клиническую анатомию мочеполовой системы, основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов мочевыделительной системы, ее взаимосвязь с функциональными системами организма, особенности регуляции биохимических процессов и роль в гомеостазе человека. Принципы, методы, способы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм воспалительных заболеваний почек в соответствии с МКБ. Методику сбора жалоб, анамнеза жизни и осмотра пациентов с пиелонефритом и гломерулонефритом. Основы диагностики пиелонефрита и гломерулонефрита (клинические, лабораторные, морфологические, инструментальные), показания и противопоказания к обследованиям, направлению к нефрологу. Знать алгоритмы постановки диагноза пиелонефрита и гломерулонефрита, на основании полученных данных вырабатывать индивиду-

альный план лечения больного, контролировать его эффективность и безопасность. Знать механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания, применяемых у эндокринологических пациентов с пиелонефритом и гломерулонефритом; показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы и методы хирургического лечения при пиелонефрите и гломерулонефрите у эндокринологических пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме эндокринологическим пациентам с пиелонефритом и гломерулонефритом (при бактериемическом шоке, нефротическом кризе).

Обучающийся должен уметь: определять у эндокринологических пациентов симптомы и синдромы воспалительных заболеваний почек, нозологические формы в соответствии с МКБ. Уметь получать информацию о воспалительных заболеваниях почек, собрать жалобы и анамнез, провести осмотр, определить необходимость специфических методов исследования (лабораторных лучевых, функциональных), проводить обследование. Интерпретировать и анализировать полученную информацию и результаты лабораторного и инструментального обследования, выявлять клинические симптомы и синдромы пиелонефрита или гломерулонефрита у эндокринологических пациентов. Определять показания к консультации специалиста-нефролога и к госпитализации при наличии пиелонефрита или гломерулонефрита во время приема в эндокринологическом диспансере (поликлинике) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачом-нефрологом эндокринологических пациентов с пиелонефритом и гломерулонефритом с коррекцией дальнейшего обследования и лечения. Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у эндокринологических пациентов с пиелонефритом и гломерулонефритом. Разрабатывать план лечения эндокринологических пациентов с пиелонефритом и гломерулонефритом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать применение, определять последовательность применения, назначать и анализировать действие лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у эндокринологических пациентов с пиелонефритом и гломерулонефритом в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания у эндокринологических пациентов с пиелонефритом и гломерулонефритом. Уметь оценивать тяжесть состояния эндокринологического больного с пиелонефритом и гломерулонефритом, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия.

Обучающийся должен владеть: навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов воспалительных заболеваний почек, нозологических форм в соответствии с МКБ. Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни, клинического обследования эндокринологических больных с воспалительными заболеваниями почек (осмотра, сбора анамнеза, пальпации, перкуссии, аускультации). Владеть навыками направления эндокринологических пациентов с воспалительными заболеваниями почек на лабораторное, инструментальное исследование и консультации врача-специалиста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Владеть основными принципами обос-

нования и постановки диагноза воспалительных заболеваний почек (пиелонефрита, гломерулонефрита) у эндокринологического больного в соответствии с МКБ. Навыками разработки плана лечения эндокринологических пациентов с воспалительными заболеваниями почек с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания эндокринологическим пациентам с воспалительными заболеваниями почек (пиелонефритом и гломерулонефритом) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Владеть навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания для эндокринологических пациентов с воспалительными заболеваниями почек (пиелонефритом и гломерулонефритом). Владеть навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме.

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме «Нефрология: методы исследования функции почек и мочевых путей. Воспалительные заболевания почек: диагностика, лечение»:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- 1) Анатомия и физиология мочевыделительной системы, основные функции почек.
- 2) Строение и гормональная регуляция деятельности нефрона.
- 3) Лабораторные и инструментальные методы обследования мочевыделительной системы.
- 4) Показания и противопоказания к рентгеноконтрастным исследованиям и нефробиопсии.
- 5) Понятие тубулопатии и гломерулопатии.
- 6) Пиелонефриты: этиология, патогенез, классификация.
- 7) Особенности течения пиелонефрита и инфекций нижних мочевых путей при сахарном диабете.
- 8) Диагностика и осложнения острого пиелонефрита (гнойные формы, бактериальный шок).
- 9) Лечение инфекций мочевых путей и пиелонефритов.
- 10) Гломерулонефриты: этиология, патогенез, классификация, патоморфология.
- 11) Клинические варианты течения гломерулонефритов, дифференциальная диагностика. Осложнения остонефритического и нефротического синдромов, их патогенетические отличия, тактика ведения, неотложная терапия.
- 12) Вопросы диспансеризации и МСЭ при пиелонефрите и гломерулонефрите.

2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий: анализ клинических случаев. Клинический разбор, обсуждение клинической ситуации конкретного пациента, его обследования, лечения, тактики ведения и диспансерного наблюдения. Чтение рентгенограмм пациентов с пиелонефритом и его осложнениями. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме. Отработка практических навыков по анализу данных лабораторного и инструментального обследования, составлению плана дополнительного обследования и консультации нефролога, уролога с учетом показаний и противопоказаний; назначению лечебного питания, немедикаментозного и медикаментозного лечения (в том числе мероприятий неотложной помощи), проведению контроля эффективности и безопасности назначенного лечения у эндокринологических пациентов с воспалительными заболеваниями почек.

3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач
 - выделить симптомы и объединить их в синдромы с патогенетическим обоснованием,
 - выделить ведущий синдром (имеющий наибольшую патогенетическую и клиническую значимость по принципу «наибольшей опасности»),
 - сформулировать диагноз и его обоснование,

- составить план лабораторного и инструментального обследования больного,
- составить план лечения с контролем его эффективности и безопасности.
- составить план диспансерного наблюдения, определить показания к МСЭ.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная А., 60 лет. Жалобы: на зябкость, тянущие боли и парестезии в стопах и голени, сухость во рту по ночам, общую слабость, периодически – боли в области сердца в покое и при незначительной физической нагрузке, одышка при незначительной физ.нагрузке. Из анамнеза: сахарный диабет в течение 8 лет. Живет одна. Постоянно принимает: глибенкламид 5 мг 1-0-1, метформин 500 мг 1-0-1. Боли в ногах беспокоят в течение 5 лет. 2 года назад перенесла инфаркт миокарда передне-перегородочной области. Ухудшение самочувствия - последние 2 месяца: беспокоит учащенное мочеиспускание, периодически дискомфорт при мочеиспускании, ноющие боли в поясничной области, познабливание.

Объективно: Вес 90 кг. Рост 160 см. Состояние удовлетворительное, кожные покровы сухие, язык суховат. Дыхание везикулярное, без хрипов, ЧДД 16 в минуту. Границы сердца расширены влево на 3 см. ЧСС 76 в минуту, тоны ритмичны. АД 160/90 мм рт.ст. Живот округлой формы, объем талии 106 см, при пальпации живот мягкий, безболезненный.

Стопы на ощупь холодные, пульсация на а. dorsalis pedis отсутствует с обеих сторон, резко снижена на а.tibialis posterior. Кожа стоп сухая, на подошвенной поверхности: участки гиперкератозов, на 1 пальце правой стопы – язвенный дефект размерами 1x1 см.

Гликемия при поступлении 14,2 ммоль/л. HbA1c =10,2%.

В общем анализе мочи: глюкоза 26 ммоль/л, кетоны не обнаружены, белок 0,34 г/л, эритроцитов 0-1 в поле зрения, лейкоцитов до 20 в поле зрения, бактерии 1,6 x 10⁶ клеток/мл.

В БАК: общий холестерин 8,4 ммоль/л, ТАГ 3,4 ммоль/л, ЛПНП 2,6 ммоль/л, креатинин 122 мкмоль/л, СКФ 56 мл/мин/1,73 м². УЗИ: почки расположены правильно, контур неровный, волнистый. Размерами правая почка 95/48 мм, левая 100/52 мм. Толщина паренхимы справа 10-13 мм, слева 14-16 мм. ЧЛС не расширена, конкрементов не выявлено.

1.сведение симптомов в синдромы с патогенетическим обоснованием

1.Ведущий синдром относительной недостаточности инсулина. 1.2 Синдром диабетической макроангиопатии. 1.2.1 синдром поражения миокарда (расширение границ сердца); 1.2.2 синдром хронической коронарной недостаточности (боли в области сердца); 1.2.3 синдром хронической сердечной недостаточности (одышка при физической нагрузке); 1.2.4 Синдром дислипидемии – данные липидного спектра. 1.2.5 Синдром макроангиопатии нижних конечностей. 1.2.6 Синдром диабетической стопы – ишемическая форма. 1.3. Синдром диабетической нейропатии. 1.4 Синдром микроангиопатии: диабетической нефропатии (снижение СКФ, протеинурия). 1.5 синдром ожирения с абдоминальным распределением жировой клетчатки (ИМТ 34 кг/м², ОТ=106см). 2. Синдром артериальной гипертензии. 3. Мочевой синдром с незначительной протеинурией, лейкоцитурией и бактериурией.

2. выделение ведущего синдрома – синдром относительной инсулиновой недостаточности.

3. Сахарный диабет 2 типа. Целевой гликозилированный гемоглобин <7,5%.. Диабетическая макроангиопатия: ИБС: ПИКС (передне-перегородочный ИМ от ...), стенокардия напряжения 2ФК. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей со стенозом берцовых артерий, с обеих сторон, ХАН I по Фонтен-Покровскому. Диабетическая полинейропатия, сенсорная форма. Диабетическая стопа ишемического генеза: ишемическая язва 1 пальца правой стопы 1 степени (по Вагнеру). Диабетическая микроангиопатия: диабетическая нефропатия. Хронический пиелонефрит, активная фаза. ХБП С3аА3. Гипертоническая болезнь 3 ст, риск 4, целевое АД <. 130/80 ммртст. ХСН II ФК. Ожирение 1 степени, алиментарного генеза, абдоминальный вариант.

4. Пациенту рекомендовано дообследование: ОАМ, анализ мочи на микроальбуминурию, суточную протеинурию, анализ мочи по Нечипоренко, бак. посев мочи на флору с определением чувствительности флоры к антибиотикам, кислотоустойчивые микроорганизмы (КУМ) в моче), креатинин крови с расчетом СКФ, определение HbA1c для оценки степени компенсации СД;

гликемический профиль. Посев раневого отделяемого трофической язвы стопы. Уточнение функции почек и наличия диабетической нефропатии Уточнение размеров и структуры (УЗИ печени) и функции печени (АЛТ, АСТ, билирубин); доплерография сосудов нижних конечностей; проведение суточного мониторирования АД для оценки стабильности повышения АД и суточного профиля АД; проведение ЭКГ; проведение ЭХО-КГ для оценки толщины стенок миокарда, диастолической и систолической функции; консультация окулиста и проведение офтальмоскопии для оценки наличия диабетической/гипертонической офтальмопатии. Проведение УЗИ мочевого пузыря с определением остаточной мочи для исключения нейропатии МП. Консультация гинеколога (исключение кольпита, вагинита). Оценка чувствительности стоп для диагностики полинейропатии.

Проведение рентген-контрастных методов исследования (внутривенная урография, КТ почек и мочевых путей показано при рецидивах инфекции мочевых путей, деформации и/или расширении ЧЛС по УЗИ, подозрении на туберкулез, объемные образования, МКБ).

5. Диетотерапия: низкокалорийная гипохолестериновая бессолевая диета с умеренным ограничением продуктов, богатых калием. Уход за стопами. Дозированные физические нагрузки. Учитывая уровень HbA_{1c}-для купирования глюкозотоксичности - перевод на инсулинотерапию. С последующим решением вопроса о возможности комбинированной терапии. Метформин - препарат выбора у пациентов с СД 2 типа и ожирением, т.к. он воздействует на основные звенья патогенеза: снижает инсулинорезистентность, синтез глюкозы печенью и всасывание углеводов в кишечнике. Эффективная суточная доза – 2 г. Показана комбинация метформина с иНГЛТ-2, например дапаглифлозином 10 мг/сутки с учетом его нефро- и кардиопротективного эффекта.

ИБС. Стенокардия напряжения, ПИКС - Бисопролол 5 мг x 1 р/д (бета-блокатор), Кардиомагнил 75 мг (антиагрегант), нитроспрей по потребности, и-АПФ (периндоприл 5 мг/сутки), статины – аторвастатин 20 мг/сутки.

Гипотензивная терапия: Комбинированный препарат Нолипрел (Периндоприл +Индапамид) 5/1,25 мг по 1 таб/сутки. Данная комбинация эффективна, т.к. она воздействует на патогенез АГ при СД 2 типа (натрий-объем зависимая АГ +активация РААС). И-АПФ обладают нефро-, кардио- и вазопротективными свойствами.

Наличие макроангиопатии: статины, после купирования глюкозотоксичности - препараты альфа-липоевой кислоты для лечения полинейропатии. Местная обработка язвы и использование гидрогелевых повязок. Антибактериальная терапия при выявлении бактериальной флоры в посевах отделяемого язвы стопы, с учетом чувствительности флоры.

Лечение активности хронического пиелонефрита: с учетом чувствительности флоры. Например, цефтриаксон 1-2 г/сутки 10 дней, затем фурамаг 50 мг x 2 р в сутки – 10 дней. Спазмолитики (дротаверин) 40 мг x 2 р в сутки (купирование болевого синдрома) - 10 дней. Растительные уроантисептики в течение месяца.

6. Пациентке показана МСЭ. Диспансерное наблюдение с учетом ХБП 3аА3 не реже 1 р в 6 месяцев. Контроль дневника АД и ЧСС, ОАК, ОАМ, МАУ, гликемии и гликированного Нв, креатинин крови с расчетом СКФ, калия крови, АСТ, АЛТ, липидного профиля, мочевой кислоты; кал на скрытую кровь. Контроль массы тела, ОТ. ЭКГ, ЭХО-КС. Наблюдение специалистов: кардиолога, невролога, ангиохирурга, офтальмолога, нефролога.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1. При проведении диспансеризации у женщины 50 лет (вес 98 кг, рост 164 см) впервые выявлено: гликемия натощак 6,9 ммоль/л, в общем анализе мочи (ОАМ) – уд.вес 1015, желтая, прозрачная, белок – 1,5 г/л, глюкоза 1,8 ммоль/л, эритроциты 40-60 в п/зр, лейкоциты 3-5 в п/зр, эпителий плоский 3-5 в п/зр, бактерий нет.

На момент осмотра жалоб активно не предъявляет. В течение последних 6 месяцев периодически отмечала повышение АД до 150/95 мм рт. ст. Гипотензивную терапию не получала. Семейный анамнез: мать – 69 лет, страдает ГБ и СД 2 типа; отец умер в 60 лет от ИМ. Вредные привычки отрицает. Объективно: состояние удовлетворительное. ИМТ – 37 кг/м². Окружность талии – 104 см. Кожные покровы обычного цвета, чистые. Видимые слизистые бледно-розовые. Периферические л/узлы не пальпируются. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 16 в минуту. Тоны сердца яс-

ные, ритм правильный. ЧСС 72 в минуту. АД 140/90 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень – по краю реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания отрицателен с обеих сторон. Физиологические отправления в норме.

Вопросы:

1. Выделите синдромы, определите ведущий синдром.
2. Перечислите возможные причины мочевого синдрома у пациентки.
3. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
4. Составьте план обследования пациентки.
5. Составьте план лечения. Какой глюкозоснижающий препарат Вы бы рекомендовали пациентке? Препарат какой группы антигипертензивных лекарственных средств Вы бы рекомендовали пациентке? Обоснуйте Ваш выбор.
6. Нуждается ли пациентка в МСЭ? Составьте план диспансерного наблюдения.

Задача 2. Мужчина, 55 лет, водитель. В анамнезе сахарный диабет 2 типа 3 года, принимает метформин 1000 мг/сутки. Два дня назад появились интенсивные боли в правой половине поясничной области, с постепенным смещением в правую паховую область, был эпизод красной мочи. Принимал кеторол, боли уменьшились, стали постоянными, ноющими. Вчера вечером повысилась температура до 39,2 градусов с ознобом, появилась общая слабость, недомогание, тошнота. Бригадой СМП доставлен в приемный покой. Объективно: состояние тяжелое, в сознании, контактен, адекватен. Кожные покровы бледные, сухие. В легких хрипов нет, ЧДД 20 в мин. Тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧСС 98 в минуту. АД 105/70 ммртст. Язык суховат, обложен белым налетом. Живот мягкий, мышечная защита не выражена. Резкая болезненность при пальпации в правой половине живота, правой половине поясничной и правой паховой области. Симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень не увеличена. Область левой почки безболезненна. Стул не нарушен. Диурез со слов пациента сохранен, моча мутная.

Лабораторно: Общий ан. крови: Нв 145 г/л эр. $-5,3 \times 10^{12}$ /л, лейкоц.- 18×10^9 /л. СОЭ= 58 мм/ч. Глюкоза крови 14 ммоль/л, гликированный Нв 6,8%. Креатинин 148 мкмоль/л, мочевины 14 ммоль/л. Общий белок 75 г/л. Общий билирубин 10 мкмоль/л, трансаминазы в норме. Общий ан.мочи: желтая, мутная, реакция кислая, белок 0,9 г/л, эр. 40 в п/зр., лейкоциты покрывают поля зрения, глюкоза 0,9 ммоль/л.

Вопросы:

1. Выделите синдромы, определите ведущий синдром, определяющий тяжесть состояния пациента.
3. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
4. Составьте план обследования пациента, какие из них необходимо провести в экстренном порядке? Консультация какого специалиста экстренно нужна в данном случае?
5. Составьте план лечения. Какой глюкозоснижающий препарат Вы бы рекомендовали в данном случае? Обоснуйте Ваш выбор.
6. Составьте план диспансерного наблюдения после выписки пациента.

4. Задания для групповой работы

Анализ предложенных вариантов мочевого синдрома, совместное обсуждение составления плана лабораторного и инструментального обследования в конкретных клинических ситуациях:

- макрогематурия: возможные причины, необходимое обследование (включая онкопоиск), показание к консультации уролога.
- микрогематурия: дифференциальная диагностика, план обследования (включая онкопоиск), показания к консультации нефролога, уролога.
- протеинурия: возможные причины протеинурии, дифференциальная диагностика, план обследования (включая онкопоиск), показания к нефробиопсии.

Анализ рентгенограмм пациентов, совместное обсуждение.

Разбор клинических ситуаций, подготовленных обучающимися: презентация клинического случая, обсуждение плана обследования, лечения, контроля эффективности и безопасности, вопросы диспансеризации и МСЭ.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме «Нефрология: методы исследования функции почек и мочевых путей. Воспалительные заболевания почек: диагностика,

лечение»:

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:

- Анатомия и физиология почек и мочевых путей.
- Строение и гормональная регуляция деятельности нефрона, РААС.
- Основные функции почек.
- Лабораторные и инструментальные методы обследования почек и мочевых путей.
- Показания и противопоказания к рентгенконтрастным исследованиям, нефробиопсии.
- Пиелонефриты: этиология, патогенез, классификация.
- Патогенетические и клинические особенности течения пиелонефрита и инфекций нижних мочевых путей при сахарном диабете.
- Осложнения острого и хронического пиелонефрита.
- Лечение инфекций мочевых путей и пиелонефритов, особенности терапии при СД.
- Гломерулонефриты: этиология, патогенез, классификация, патоморфология.
- Осложнения гломерулонефритов: остросифитический синдром, нефротический криз; неотложная терапия с учетом патогенеза осложнений. Стероидный диабет.
- Диспансерное наблюдение и МСЭ при пиелонефрите и гломерулонефрите.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Глюкозурия может быть следствием:

- А) хронического тубулоинтерстициального нефрита
- Б) беременности
- В) гломерулонефрита
- Г) цирроза печени
- Д) гипотиреоза
- Е) приема и-НГЛТ-2

2. Возможными противопоказаниями для сохранения беременности у больного сахарным диабетом являются:

- А) молодой возраст
- Б) пролиферативная ретинопатия
- В) непролиферативная ретинопатия
- Г) тяжелая нефропатия

3. Препарат выбора при пиелонефрите беременных в сроке до 12 недель:

- А) нитрофурантоин
- Б) амоксициллин
- В) ципрофлоксацин
- Г) цефиксим
- Д) тетрациклин

4. Целевой уровень АД у пациентов с альбуминурией А3:

- А) Менее 140/90 мм.рт.ст
- Б) Менее 130/80 мм.рт.ст
- В) Менее 160/90мм.рт.ст.
- Г) Менее 120/80 мм.рт.ст

5. Наиболее частое осложнение нефротического синдрома:

- А) тромбозы вен и артерий различной локализации
- Б) почечная эклампсия

- В) кровоизлияние в сетчатку глаза
- Г) инфекция мочевых путей

6. Осложнением острого пиелонефрита могут быть:

- А) остронефритический синдром
- Б) абсцесс почки
- В) апостематозный нефрит
- Г) бактериемический шок
- Д) нефротический криз

7. Осложнениями остронефритического синдрома являются:

- А) гипертонический криз
- Б) острая левожелудочковая недостаточность с отеком легких
- В) тромбоз вен
- Г) отек сетчатки, отслойка сетчатки
- Д) почечная эклампсия
- Е) инфекция мочевых путей

8. Патогенез отеков при тяжелом нефротическом синдроме в основном обусловлен:

- А) повышением сосудистой проницаемости
- Б) снижением онкотического давления вследствие гипоальбуминемии
- В) застойной сердечной недостаточностью
- Г) нарушением лимфооттока

9. Препараты выбора для лечения инфекции нижних мочевых путей:

- А) фосфомицин, нитрофураны
- Б) фторхинолоны, метронидазол
- В) фторхинолоны, цефалоспорины
- Д) фторхинолоны, амоксициллин/клавулат

10. Для нефротического синдрома при диабетической нефропатии характерно:

- А) внезапное развитие (в течение нескольких недель)
- Б) постепенно нарастающая протеинурия в течение нескольких лет
- В) наличие артериальной гипертензии
- Г) склонность к гипотонии

Ответы на тестовый контроль:

Вопросы	Правильные ответы
1	А, Е
2	Б, Г
3	Г
4	Б
5	А
6	Б, В, Г
7	А, Б, Г, Д
8	Б
9	А
10	Б, В

4) Подготовить обзор научной литературы по теме:

- «Причины рецидивов инфекций мочевых путей при сахарном диабете и подходы к лечению».

- «Особенности течения острого пиелонефрита при сахарном диабете, тактика ведения».

- «Ультрафильтрация как метод лечения отеочного синдрома, резистентного к медикаментозной терапии».
- «Микроальбуминурия как маркер диабетической нефропатии».
- «Сахароснижающая терапия при стероидном диабете у больных с гломерулонефритом».
- «Медикаментозная терапия, подавляющая активность РААС: показания, противопоказания, контроль эффективности и безопасности».

5) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

- Курация пациентов. Амбулаторный приём с заполнением документации.
- Подготовка клинических случаев пациентов с инфекцией нижних мочевых путей, с пиелонефритом и эндокринным заболеванием к разбору на практическом занятии.
- Подготовка клинических случаев пациентов с эндокринным заболеванием и гломерулонефритом к разбору на практическом занятии (особенности клиники и тактики ведения).
- Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Рекомендуемая литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Нефрология. Клинические рекомендации	ред.: Е. М. Шилов и др.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2020.	3	+ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание	ред. Мухин Н.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г	3	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
3	Эндокринология. Национальное руководство с компакт-диском.	ред. Дедов И.И. Мельниченко Г.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022 г	3	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	.Нефрология. Национальное руководство.	ред. Мухин Н.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г	-	+ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Персонализированная эндокринология в клинических примерах	ред. Дедов И.И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
3	Неотложная эндокринология	А.М. Мкртум	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента»

	гия: учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп.	ян, А.А. Нелаева	АР-Медиа, 2020.		та», ЭБС «Консультант врача»
4	Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. 3-е изд.	Аметов А.С	М.: ГЭОТ АР-Медиа, 2017	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
5	Клинические нормы. Нефрология	А. А. Усанова, Н. Гуранова.	- М. : ГЭОТ АР-Медиа, 2020.	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента»
6	Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом [Электронный ресурс]	Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю.	Москва, 2023 г.	-	- https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specia_lists/science/clinic-recomendations/2023_alg_sum.pdf

Раздел 2. Острое повреждение почек. Хроническая болезнь почек.

Тема 2.1: «Острое повреждение почек. Повреждение почек при сахарном диабете. Хроническая болезнь почек».

Цель: способствовать подготовке высококвалифицированного специалиста-эндокринолога, обладающего системой профессиональных компетенций (знаний, умений, навыков), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в сфере оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с острым повреждением почек (ОПП) и хронической болезнью почек (ХБП).

Задачи:

Рассмотреть вопросы анатомии и физиологии мочевыделительной системы, гомеостатические функции почек. Роль подавления РААС в развитии ОПП в условиях гиповолемии и роль активации РААС в прогрессировании ХБП. Методы исследования функции почек. Лабораторные и инструментальные методы обследования при ОПП и ХБП. Патогенез диабетической нефропатии, клиническое течение. Роль лечебного питания при нарушениях функции почек. Медикаментозная терапия при нарушениях функции почек. Показания к заместительной почечной терапии (ЗПТ) при ОПП и ХБП. Исходы ОПП. Лечение осложнений 3-5 стадий ХБП. Вопросы МСЭ и диспансерного наблюдения.

Обучить дифференцированной диагностике ОПП и ХБП, диагностике диабетической нефропатии, составлению плана лабораторного и инструментального обследования, обоснованию диагноза диабетической нефропатии, назначению лечения и контролю за его эффективностью и безопасностью, регулярной оценке функции почек эндокринологического пациента, профилактике ее ухудшения в рамках ОПП или ХБП.

Изучить новейшие технологии и методики в сфере диагностики и лечения ОПП и ХБП при эндокринных заболеваниях, в том числе методы экстракорпорального очищения крови при ОПП (гемодиализ, гемодиализация), методы ЗПТ при ХБП С5 (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки).

Сформировать навыки оценки состояния функции почек, диагностики диабетической нефропатии, ОПП и ХБП и их осложнений у эндокринологических пациентов на основе владения

пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования; навыки оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с поражениями почек, участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (гиперкалиемия, гипертонический криз с нарушением функции почек, острая левожелудочковая недостаточность с отеком легких) при ОПП и ХБП.

Обучающийся должен знать: клиническую анатомию мочевыводящей системы, основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов мочевыделительной системы, ее взаимосвязь с функциональными системами организма, особенности регуляции биохимических процессов и роль почек в гомеостазе человека. Принципы, методы, способы определения у пациентов патологических состояний, симптомов и синдромов ОПП, ХБП и их осложнений в соответствии с МКБ. Методику сбора жалоб, анамнеза жизни и осмотра пациентов с ОПП, ХБП. Основы диагностики диабетической нефропатии с нарушением функции почек в рамках ОПП или ХБП (клинические, лабораторные, морфологические, инструментальные), показания и противопоказания к обследованиям, направлению к нефрологу. Знать алгоритмы постановки диагноза ОПП и ХБП, методы обследования для выявления осложнений, методы лечения больного с ОПП и ХБП, контроль эффективности и безопасности лечения. Знать механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания, применяемых у эндокринологических пациентов с диабетической нефропатией, ОПП и ХБП; показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы и методы хирургического лечения при обструктивной ОПП, показания к методам ЗПТ при ОПП или ХБП С5 у эндокринологических пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме эндокринологическим пациентам с нарушением функции почек в рамках ОПП или ХБП (при гиперкалиемии, гипертоническом кризе с нарушением функции почек, острой левожелудочковой недостаточности с отеком легких).

Обучающийся должен уметь: определять у эндокринологических пациентов симптомы и синдромы диабетической нефропатии и нарушения функции почек в рамках ОПП или ХБП, определять нозологические формы в соответствии с МКБ. Уметь получать информацию о состоянии функции почек, собрать жалобы и анамнез, провести осмотр, определить необходимость специфических методов исследования (лабораторных лучевых, функциональных), проводить обследование при ОПП и ХБП с учетом возможных противопоказаний. Интерпретировать и анализировать полученную информацию и результаты лабораторного и инструментального обследования, выявлять клинические симптомы и синдромы диабетической нефропатии, ОПП и ХБП у эндокринологических пациентов. Определять показания к консультации специалиста-нефролога и к госпитализации при наличии ОПП или ХБП во время приема в эндокринологическом диспансере (поликлинике) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачом-нефрологом эндокринологических пациентов с ОПП или ХБП, провести коррекцию дальнейшего обследования и лечения. Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у эндокринологических пациентов с диабетической нефропатией, ОПП или ХБП. Разрабатывать план лечения эндокринологических пациентов с ОПП или ХБП в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Обосновывать применение, определять последовательность применения, назначать и анализировать действие лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у эндокринологических пациентов с нарушением функции почек в рамках ОПП или ХБП в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоко-

лами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания у эндокринологических пациентов с ОПП или ХБП. Уметь оценивать тяжесть состояния эндокринологического больного с ОПП или ХБП, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия (при гиперкалиемии, гипертоническом кризе на фоне нарушения функции почек, острой левожелудочковой недостаточности с отеком легких).

Обучающийся должен владеть: навыками определения у эндокринологических пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов нарушений функции почек, нозологических форм в соответствии с МКБ. Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни, клинического обследования эндокринологических больных с диабетической нефропатией, ОПП, ХБП. Владеть навыками направления эндокринологических пациентов с нарушением функции почек на лабораторное, инструментальное исследование и консультации врача-специалиста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи при ОПП и ХБП. Владеть основными принципами обоснования и постановки диагноза диабетической нефропатии, ОПП, ХБП в соответствии с МКБ. Навыками разработки плана лечения эндокринологических пациентов с диабетической нефропатией, ОПП, ХБП с учетом диагноза, возраста, клинической картины, стадии поражения почек, наличия осложнений в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии (в том числе ЗПТ) и лечебного питания эндокринологическим пациентам с ОПП, диабетической нефропатией, ХБП в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Владеть навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии (в том числе методов ЗПТ), лечебного питания для эндокринологических пациентов с ОПП, диабетической нефропатией, ХБП. Владеть навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме (при гиперкалиемии, гипертоническом кризе на фоне нарушения функции почек, острой левожелудочковой недостаточности с отеком легких).

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме «Острое повреждение почек. Повреждение почек при сахарном диабете. Хроническая болезнь почек»:

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- 1) Основные функции почек и маркеры их нарушения.
- 2) Ведущая роль активации РААС в прогрессировании ХБП.
- 3) Понятие ОПП: этиология, патогенез, классификация, стадии, исходы. Методы обследования при ОПП.
- 4) Факторы риска ОПП у эндокринологических больных.
- 5) Осложнения и причины смерти при ОПП.
- 6) Показания к гемодиализу при ОПП. Понятие о гемодиализе.
- 7) Особенности диеты при ОПП.
- 8) Медикаментозная терапия при ОПП, особенности ведения пациентов с эндокринной патологией.
- 9) Диабетическая нефропатия: патогенез, классификация, патоморфология.
- 10) ХБП: патогенез, стадии, осложнения 3-5 стадий. Дифференциальная диагностика с ОПП.
- 11) Критерии прогрессирования ХБП: контроль СКФ и МАУ. Методы замедления прогрессирования ХБП.

- 12) Выявление и лечение осложнений ХБП (анемия, МКН-ХБП, гиперурикемия, гиперкалиемия). Целевые уровни АД, гемоглобина, калия, фосфора, кальция, паратиреоидного гормона, мочевой кислоты при ХБП.
- 13) Показания и выбор метода ЗПТ при ХБП С5 при диабетической нефропатии.
- 14) Вопросы диспансерного наблюдения и МСЭ при ХБП.
- 15)

2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий: анализ клинических случаев. Клинический разбор: обсуждение клинической ситуации конкретного пациента с ОПП, ХБП на фоне диабетической нефропатии; методов обследования, дифференциальной диагностики, лечения, тактики ведения и диспансерного наблюдения. Оценка данных УЗИ почек и лабораторных исследований в оценке функции почек и дифференциальной диагностике ОПП и ХБП. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме. Отработка практических навыков по анализу данных лабораторного и инструментального обследования, составлению плана дополнительного обследования и консультации нефролога, уролога, реаниматолога с учетом показаний и противопоказаний; назначению лечебного питания, немедикаментозного и медикаментозного лечения (в том числе мероприятий неотложной помощи и методов ЗПТ), проведению контроля эффективности и безопасности назначенного лечения у эндокринологических пациентов с ОПП и ХБП.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- выделить симптомы и объединить их в синдромы с патогенетическим обоснованием,
- выделить ведущий синдром (имеющий наибольшую патогенетическую и клиническую значимость по принципу «наибольшей опасности»),
- сформулировать диагноз и его обоснование,
- составить план лабораторного и инструментального обследования больного,
- составить план лечения с контролем его эффективности и безопасности.
- составить план диспансерного наблюдения, определить показания к МСЭ.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной К., 59 лет. Жалобы: на зябкость, тянущие боли и парестезии в стопах и голенях по ночам, общую слабость, одышку при незначительной физ.нагрузке, отеки стоп. Из анамнеза: сахарный диабет в течение 10 лет. Принимает гликлазид 60 мг/сутки, метформин 1000 мг/сутки. Артериальная гипертензия 10 лет, принимает амлодипин 5 мг и валсартан 80 мг/сутки. Привычное АД 140/90 мм рт.ст. 2 года назад перенес инфаркт миокарда. Боли в ногах беспокоят в течение 5 лет. В течение 3 лет в моче протеинурия 0,3-1,2 г/л, повышение креатинина крови до 160 мкмоль/л. Объективно: Вес 75 кг. Рост 176 см. Состояние удовлетворительное, кожные покровы сухие, бледноватые. Дыхание везикулярное, без хрипов, ЧДД 16 в минуту. Границы сердца расширены влево на 1 см. ЧСС 76 в минуту, тоны ритмичны. АД 140/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Стопы на ощупь прохладные, пульсация на а. dorsalis pedis ослаблена. Кожа стоп сухая, на подошвенной поверхности: участки гиперкератоза

Данные обследования: гликемия при поступлении 9,2 ммоль/л. HbA1c =7,1%.

В общем анализе мочи: глюкоза 12 ммоль/л, кетоны не обнаружены, белок 1,5 г/л, эритроциты 2-4 в поле зрения, лейкоциты 2-3 в поле зрения. ОАК: гемоглобин 108 г/л, эритроциты 4,2 млн, СОЭ 28 мм/ч. Б/х АК: общий холестерин 6,4 ммоль/л, ТАГ 2,4 ммоль/л, ЛПНП 1,9 ммоль/л, креатинин 170 мкмоль/л, СКФ 37 мл/мин/1,73 м².

1. сведение симптомов в синдромы с патогенетическим обоснованием

Синдром относительной недостаточности инсулина. Синдром диабетической макроангиопатии. Синдром поражения миокарда (расширение границ сердца), синдром хронической сердечной недостаточности (одышка при физической нагрузке). Синдром дислипидемии – данные липидного спектра. Синдром макроангиопатии нижних конечностей. Синдром диабетической нейропатии. Синдром микроангиопатии: диабетической нефропатии (снижение СКФ, протеинурия). Синдром

АГ. Синдром анемический. Мочевой синдром с умеренной протеинурией. Синдром хронической почечной недостаточности.

2. выделение ведущего синдрома – синдром относительной инсулиновой недостаточности, конкурирующий – синдром хронической почечной недостаточности.

3. Сахарный диабет 2 типа. Целевой гликозилированный гемоглобин <7,5%. Диабетическая макроангиопатия: ИБС: ПИКС (ИМ от ...). Диабетическая полинейропатия, сенсорная форма. Диабетическая микроангиопатия: диабетическая нефропатия, ХБП С3б (СКФ 37 мл/минуту) Аз. Анемия легкой степени. Гипертоническая болезнь 3 ст, риск 4, целевое АД <.130/80 ммртст. ХСН II ФК.

4. Пациенту рекомендовано дообследование: ОАМ, анализ мочи на микроальбуминурию, суточную протеинурию, креатинин крови с расчетом СКФ, определение НВА1с для оценки степени компенсации СД; гликемический профиль. Выявление нарушений фосфорно-кальциевого и калиевого обмена: калий, фосфор, кальций, паратиреоидный гормон. Мочевая кислота крови. Уточнение генеза анемии: сывороточное железо, ферритин, насыщение железом трансферрина, фолиевая кислота, В12, кал на скрытую кровь. Липидный профиль, АСТ, АЛТ, билирубин. ПСА (исключение рака простаты из-за наличия микрогематурии). УЗИ почек, мочевого пузыря, предстательной железы, печени. Допплерография сосудов нижних конечностей; БЦА. проведение суточного мониторирования АД, ЭКГ; ЭХО-КГ для оценки толщины стенок миокарда, диастолической и систолической функции; консультация окулиста и проведение офтальмоскопии выявления диабетической/гипертонической офтальмопатии. Оценка чувствительности стоп для диагностики полинейропатии.

5. Диетотерапия: гипохолестериновая бессолевая диета с ограничением продуктов, богатых калием, фосфором. Умеренное ограничение белка (до 0,8 г/кг веса) + кетоаналоги незаменимых аминокислот по 3 таб x 3-4 раза в сутки. Сахароснижающая терапия: Метформин 1 г/сутки + иН-ГЛТ-2, например дапаглифлозин 10 мг/сутки с учетом его нефро- и кардиопротективного эффекта. Терапия ИБС, ПИКС, АГ – карведилол 6,25 мг x 2 раза в сутки (бета-блокатор), и-АПФ (периндоприл 4 мг/сутки, лучше в комбинации с индапамидом 1,25 мг), кардиомагнил 75 мг (антиагрегант), статины – аторвастатин 20 мг/сутки. Данная комбинация эффективна, т.к. она воздействует на патогенез АГ при СД 2 типа (натрий-объем зависящая АГ + активация РААС). И-АПФ обладают нефро-, кардио- и вазопротективными свойствами. Лечение полинейропатии: препараты альфа-липоевой кислоты. Лечение анемии: при дефиците железа – препараты железа перорально, при снижении гемоглобина менее 100 г/л – препараты эритропоэтина. Лечение гиперфосфатемии: фосфат-биндер (севеламер 800 мг x 3 р или вельфоро 500 мг x 3 р в день во время еды). При гипокальциемии, ПТГ олее 130 пг/мл – альфа-кальцидол 0,25 мкг/сутки или парикальцитол 1 мг/сутки.

6. Пациенту показана МСЭ. Диспансерное наблюдение с учетом ХБП 3бА3 не реже 1 р в 3 месяца. Контроль дневника АД и ЧСС, ОАК, ОАМ, МАУ, гликемии и гликированного Нв, креатинин крови с расчетом СКФ, калий крови, кальций, фосфор, паратиреоидный гормон, сывороточное железо, ферритин, альбумин, СРБ, АСТ, АЛТ, липидный профиль, мочевая кислота; кал на скрытую кровь. Контроль массы тела, ОТ. ЭКГ, ЭХО-КС. Изменение сахароснижающей терапии при снижении СКФ менее 25 мл/мин. При нарастании калия более 5,5 ммоль/л - добавить кальция полистиролсульфонат (калимейт) 5-10 мг/сутки, и-АПФ стараться сохранить в лечении. Наблюдение нефролога, кардиолога, офтальмолога, невролога.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Задача 1. Мужчина, 60 лет. Сахарный диабет 2 типа выявлен 3 года назад, принимал метформин 1-0-1 г. В течение 2 лет отмечает прерывистое мочеиспускание, никтурию (3-4 мочеиспускания ночью). Два дня назад употреблял алкоголь. Со вчерашнего дня заметил отсутствие мочи, сегодня появились боли в надлобковой области. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые. В легких хрипов нет, ЧДД 16 в мин. Тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧСС 80 в минуту. АД 140/80 ммртст. Живот мягкий, безболезненный, мышечная защита не выражена. В надлобковой области пальпируется плотное неподвижное образование, умеренно болезненное при пальпации, симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень не увеличена. Область обеих почек безболезненна. ОАК: Нв 140 г/л, эр. $5,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоц. 7×10^9 /л. СОЭ= 6 мм/ч. Креатинин 410 мкмоль/л, мочевины 20 ммоль/л. Глюкоза крови 15 ммоль/л.

Вопросы:

1. Выделите синдромы, определите ведущий синдром.
2. Перечислите возможные причины анурии у пациента.
3. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
4. Составьте план обследования пациента. Нужна ли консультация хирурга (уролога)?
5. Составьте план лечения с контролем его эффективности и безопасности.

Задача 2. Пациентка 35 лет. Жалобы на сухость во рту, чувство «жжения» и тянущие боли в стопах в ночные часы, снижение и нечеткость зрения, повышение АД до 170/90 мм рт ст, эпизоды гипогликемии в ночные часы, ухудшение памяти, одышку при быстрой ходьбе. Данные анамнеза заболевания: сахарный диабет в течение 18 лет. Получает инсулин гларгин 22 Ед подкожно утром, инсулин аспарт п/к перед основными приемами пищи 8Ед-8Ед-6Ед. Пять лет назад в анализах мочи выявлялась альбуминурия, назначенное лечение принимала нерегулярно, самоконтроль гликемии проводила не чаще нескольких раз в неделю, адаптацию доз инсулина не проводила. Два года назад в анализах мочи протеинурия 0,6-1,5 г/л; креатинин крови 128 мкмоль/л. К врачу длительно не обращалась. Снижение и нечеткость зрения в течение 2 лет, была проведена лазерная коагуляция сетчатки. Данные осмотра: состояние относительно удовлетворительное, рост 160 см, вес 54 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, бледноватые. Отеки периорбитальных областей и стоп. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 85 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 160/90 мм рт ст. Пульс 85 ударов в минуту, ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях пульсация артерий определяется отчетливо, язв нет, на стопах снижены тактильная, температурная и болевая чувствительность. Отеки до уровня нижних третей голени.

Данные лабораторных обследований: Общий анализ крови: гемоглобин 98 г/л, эритроциты $3,5 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $5,4 \cdot 10^9$ /л, СОЭ = 18 мм/час. Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1014, глюкоза 18 ммоль/л, белок 1,8 г/л, лейкоциты 2-4 в поле зрения, эритроцитов нет. Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,2 ммоль/л, СКФ по формуле СКД-ЕПІ 29 мл/мин/1,73 м², гликозилированный гемоглобин 10,5%. Гликемический профиль, ммоль/л (7^{00} - 10^{00} - 13^{00} - 15^{00} - 17^{00} - 19^{00} - 22^{00}): 10,7-11-4,5-5,6-7,8-9,2-11,5 ммоль/л.

Вопросы:

1. Выделите и обоснуйте синдромы, выделите ведущий синдром.
2. Объясните патогенез артериальной гипертензии, анемии, изменений в анализах мочи.
3. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
4. Укажите дополнительные методы исследования, приведите ожидаемые результаты.
5. Составьте план лечения пациентки, с контролем эффективности и безопасности.
6. МСЭ, диспансерное наблюдение. Прогноз в отношении ЗПТ.

4. Задания для групповой работы

Совместное обсуждение составления плана клинического, лабораторного и инструментального обследования при олигурии с целью проведения дифференциальной диагностики между ОПП и ХБП, при ОПП – уточнение преренального, ренального или постренального генеза.

- Совместное обсуждение лечения гиперкалиемии у пациента с сахарным диабетом и ОПП.

Разбор клинических ситуаций, подготовленных обучающимися: презентация клинического случая, обсуждение плана обследования, лечения, контроля эффективности и безопасности, вопросы прогноза, диспансеризации и МСЭ.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме «Острое повреждение почек. Повреждение почек при сахарном диабете. Хроническая болезнь почек»:

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:
 - Анатомические и физиологические изменения органов мочевыделительной системы у больных сахарным диабетом, в пожилом и старческом возрасте как факторы риска ОПП
 - ОПП: этиология, патогенез, классификация, стадии, исходы.

- Алгоритм дифференциальной диагностики ОПП и ХБП, прerenальной, ренальной и постренальной ОПП.

- Осложнения ОПП и основные причины смерти
- показания к гемодиализу при ОПП. Понятие о гемодиализации.
- Особенности лечебного питания при ОПП.
- Особенности медикаментозной терапии при ОПП.
- Патогенез, классификация, клиническая картина диабетической нефропатии.
- Факторы риска прогрессирования ХБП. Роль активации РААС и микроальбуминурии.
- Рено- и кардиопротективная стратегия для замедления прогрессирования ХБП.
- Осложнения ХБП (АГ, анемия, ХСН, МХН-ХБП, гиперурикемия, гиперкалиемия).
- Медикаментозная терапия осложнений ХБП, целевые показатели АД, липидного обмена, гемоглобина, калия, фосфора, кальция, паратиреоидного гормона, мочевой кислоты.
- Выбор метода ЗПТ при СД: перитонеальный диализ, гемодиализ, трансплантация почки.
- диспансерного наблюдения в зависимости от стадии ХБП, МСЭ. .

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Вероятность каких нарушений лабораторных показателей при диабетической нефропатии и ХБП С3-С5? Выберите правильный ответ: А) 1, 2, 5 Б) 2, 4, 5 В) 3, 6 Г) 4, 5

- 1) гиперхолестеринемия 2) гипергликемия 3) гипогликемия 4) гипербилирубинемия
5) гипокалиемия 6) гиперкалиемия

2. Назовите симптом, нехарактерный для острого повреждения почек.

- А) острое начало
Б) олигурия
В) тошнота
Г) уменьшение размеров почек.

3. Укажите типичные осложнения олигурической стадии ОПП. Выберите правильный ответ:

- А) 1, 2, 3 Б) 1, 2, 4 В) 1, 3, 4, 5 Г) 2, 3, 4, 5 Д) 2, 4, 5
1) артериальная гипертензия 2) вторичный гиперпаратиреоз 3) гиперкалиемия
4) бактериальные инфекции 5) желудочно-кишечные кровотечения

4. Укажите ЭКГ-признак, типичный для гиперкалиемии. Выберите правильный ответ:

- А) 1, 2 Б) 2, 3 В) 3, 4 Г) 4, 5 Д) 5, 6
1) брадикардия 2) высокий остроконечный зубец Т 3) патологический зубец Q
4) депрессия сегмента ST 5) тахикардия 6) отсутствие зубца Р

5. Укажите методы лечения гиперкалиемии. Выберите правильный ответ.

- А) 1, 2, 3, 4 Б) 1, 2, 3, 5 Г) 1, 2, 4, 5 Д) 2, 3, 4, 5
1) Кальция глюконат 10% 20 мл внутривенно 2) сальбутамол 2-10 мг через небулайзер
3) кальция полистиролсульфонат 5 гр перорально 4) Натрия тиосульфат 30% 10 мл внутривенно
5) натрия гидрокарбонат 4% 200 мл внутривенно

6. Укажите соответствия между осложнением ХБП С4 и методом лечения.

А - гиперурикемия	- Кальция полистиролсульфонат 5 г
Б – анемия средней тяжести	2 - эритропоэтин-альфа 2500 МЕ
В - гиперкалиемия	3 - севеламер 800 мг
Д – гиперфосфатемия	4 – аллопуринол 100 мг
Е – вторичный гиперпаратиреоз	5 – петлевые диуретики
Ж - гипергидратация	6 – парикальцитол

7. Пациент С., 57 лет. В течение 10 лет наблюдается с СД 2 типа, принимал метформин 2 г/сутки. ГБ более 10 лет, в настоящее время принимает периндоприл 5 мг/сутки, АД было 130/80 ммртст. Наблюдается с препролиферативной ретинопатией, диабетической полинейропатией, сенсорная форма. Принимает аторвастатин 20 мг и тиоктовую кислоту. 5 лет назад впервые выявлена

микроальбуминурия, в динамике с постепенным нарастанием; с того же времени постепенно снижается СКФ, 6 месяцев назад составляла 30 мл/минуту. Метформин отменен, назначен дапаглифлозин 10 мг/сутки. Год назад по поводу нормохромной анемии с гемоглобином 96 г/л был назначен эритропоэтин-альфа 6 тыс МЕ/в неделю п/к. В течение последнего месяца отмечает частые повышения АД до 170/95 ммртст, ухудшение самочувствия. Данные обследования: Общий анализ крови: гемоглобин 132 г/л, эритроциты $5,5 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты $5,4 \cdot 10^9/л$, СОЭ 18 мм/час. Общий анализ мочи: 1015, глюкоза 28 ммоль/л, белок 0,9 г/л, лейкоциты 2 в поле зрения, эритроцитов нет. Биохимический анализ крови: общий холестерин 4,5 ммоль/л, СКФ по формуле СКД-ЕРІ 29 мл/мин/1,73 м², гликозилированный гемоглобин 6,9%.

А. Выберите наиболее правильную формулировку диагноза.

- 1) ГБ III ст, риск 4, целевое АД менее 130/80. СД 2 типа, целевой НвА1с < 7,5%. Диабетическая микроангиопатия: препролиферативная ретинопатия, диабетическая полинейропатия, сенсорная форма. Диабетическая нефропатия. ХБП С4 А3.
- 2) СД 2 типа, целевой НвА1с < 6,5%. Диабетическая микроангиопатия: препролиферативная ретинопатия, диабетическая полинейропатия, сенсорная форма. Диабетическая нефропатия. ХБП С4 А2. Симптоматическая артериальная гипертензия.

Б. Укажите причину повышения АД в течение последнего месяца на фоне прежней гипотензивной терапии.

- 1) прогрессирование ХБП, неадекватная антигипертензивная терапия.
- 2) побочное действие эритропоэтина.
- 3) последствие смены сахароснижающей терапии.

В. Ваши действия по коррекции лечения:

- 1) Назначить дополнительно амлодипин 10 мг/сутки.
- 2) Назначить дополнительно метформин 1 г/сутки.
- 3) Отменить эритропоэтин.

Ответы на тестовый контроль:

Вопросы	Правильные ответы
1	В
2	Г
3	В
4	А
5	Б
6	А-4 Б-2 В-1 Д-3 Е-6 Ж-5
7	А-1 Б-2 В-3

4) Подготовить обзор научной литературы по теме:

- Медикаментозное подавление РААС как фактор риска ОПП в условиях гиповолемии.
- Активация РААС – ключевой фактор прогрессирования ХБП.
- Элементы современной нефропротективной терапии.
- Лекарственная нефротоксичность в условиях почечной недостаточности.
- Подготовка и начало ЗПТ у пациента с диабетической нефропатией.

5) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

- Курация пациентов. Амбулаторный приём с заполнением документации.
- Подготовка клинических случаев эндокринологических пациентов с ОПП к разбору на практическом занятии.
- Подготовка клинических случаев пациентов с диабетической нефропатией и ХБП С3-5 к разбору на практическом занятии.
- Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Рекомендуемая литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Нефрология. Клинические рекомендации	ред.: Е. М. Шилов и др.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2020.	3	+ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание	ред. Мухин Н.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г	3	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
3	Эндокринология. Национальное руководство с компакт-диск.	ред. Дедов И.И. Мельниченко Г.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022 г	3	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Нефрология. Национальное руководство.	ред. Мухин Н.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г	-	+ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Персонализированная эндокринология в клинических примерах	ред. Дедов И.И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
3	Неотложная эндокринология: учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп.	А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
4	Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения. 3-е изд.	Аметов А.С	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
5	Острая почечная недостаточность: руководство. 2-е изд	В.М. Ермоленко, А.Ю. Николаев.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
6	Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом	Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров	Москва, 2023 г.	-	- https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/2023_alg_sum.pdf

Раздел 3: Окклюзионные поражения главных почечных артерий.**Тема 3.1. Окклюзионные поражения главных почечных артерий. Лечение вазоренальной артериальной гипертензии.**

Цель: способствовать подготовке высококвалифицированного специалиста-эндокринолога, обладающего системой профессиональных компетенций (знаний, умений, навыков), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в сфере оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с окклюзионными поражениями главных почечных артерий.

Задачи:

Рассмотреть анатомию и физиологию сосудистой системы почек, патогенез окклюзионных поражений главных почечных артерий (ОПГПА). Методы обследования при ОПГПА. Клинические особенности вазоренальной АГ при ОПГПА. Показания и противопоказания к хирургическому лечению ОПГПА, особенности медикаментозной терапии.

Обучить диагностике ОПГПА, составлению плана лабораторного и инструментального обследования, обоснованию диагноза, назначению медикаментозного лечения и контролю за его эффективностью и безопасностью, определения показаний и противопоказаний к хирургическому лечению.

Изучить новейшие технологии и методики в сфере диагностики и лечения ОПГПА при эндокринных заболеваниях.

Сформировать навыки диагностики ОПГПА у эндокринологических пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования; навыки оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с ОПГПА, участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (гипертонический криз при ОПГПА).

Обучающийся должен знать: клиническую анатомию сосудистой системы почек, патогенез развития ОПГПА у больных сахарным диабетом. Принципы, методы, способы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов ОПГПА в соответствии с МКБ. Методику сбора жалоб, анамнеза жизни и осмотра пациентов с ОПГПА. Основы диагностики ОПГПА (клинические, лабораторные, инструментальные), показания и противопоказания к обследованиям, направлению к нефрологу и к сосудистому хирургу. Знать алгоритмы постановки диагноза ОПГПА, на основании полученных данных выработать индивидуальный план медикаментозного лечения больного, контролировать его эффективность и безопасность. Знать механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания, применяемых у эндокринологических пациентов с ОПГПА, показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы и методы хирургического лечения при ОПГПА у эндокринологических пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме эндокринологическим пациентам с ОПГПА (гипертонический криз при ОПГПА).

Обучающийся должен уметь: определять у эндокринологических пациентов симптомы и синдромы ОПГПА, нозологические формы в соответствии с МКБ. Уметь получать информацию, собрать жалобы и анамнез, провести осмотр, определить необходимость специфических методов исследования (лабораторных лучевых, функциональных) при подозрении на ОПГПА. Интерпретировать и анализировать полученную информацию и результаты лабораторного и инструментального обследования, выявлять клинические симптомы ОПГПА у эндокринологических пациентов. Определять показания к консультации нефролога и сосудистого хирурга при подозрении на

ОПГПА во время приема в эндокринологическом диспансере (поликлинике) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра нефрологом и сосудистым хирургом эндокринологических пациентов с ОПГПА с коррекцией дальнейшего обследования и лечения. Разрабатывать план лечения эндокринологических пациентов с ОПГПА, обосновывать применение, назначать и анализировать действие лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у эндокринологических пациентов с ОПГПА в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания у эндокринологических пациентов с ОПГПА. Уметь оценивать тяжесть состояния эндокринологического больного с ОПГПА, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия.

Обучающийся должен владеть: навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов ОПГПА, навыками сбора жалоб, анамнеза жизни, клинического обследования (осмотра, сбора анамнеза, пальпации, перкуссии, аускультации). Владеть навыками направления эндокринологических пациентов с подозрением на ОПГПА на лабораторное, инструментальное исследование и консультации врача-специалиста (нефролога, сосудистого хирурга) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Владеть основными принципами обоснования и постановки диагноза ОПГПА у эндокринологического больного в соответствии с МКБ. Навыками разработки плана лечения эндокринологических пациентов с ОПГПА с учетом возраста и клинических особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания эндокринологическим пациентам с ОПГПА в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Владеть навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания для эндокринологических пациентов с ОПГПА. Владеть навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме (при гипертоническом кризе пациента с ОПГПА).

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме «Окклюзионные поражения главных почечных артерий. Лечение вазоренальной артериальной гипертензии»

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- 1) Анатомия сосудистой системы почек.
- 2) Патогенез ОПГПА.
- 3) Клинические проявления ОПГПА, особенности течения вазоренальной артериальной гипертензии, осложнения, исходы.
- 4) СД как фактор риска ОПГПА
- 5) Лабораторные маркеры, инструментальные методы обследования при ОПГПА.
- 6) Показания и противопоказания к рентгеноконтрастным исследованиям (ангиографии) при диабетической нефропатии.
- 7) Показания и противопоказания к хирургическому лечению ОПГПА, отдаленные результаты.
- 8) Особенности медикаментозной терапии при ОПГПА, контроль эффективности и безопасности.
- 9) Вопросы диспансеризации и МСЭ при ОПГПА.

2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий: анализ клинических случаев ОПГПА у пациента с диабетической нефропатией и ХБП. Обсуждение методов обследования, дифференциальной диагностики, тактики ведения, показаний и противопоказаний к хирургическому лечению. Оценка данных УЗИ почек, Допплеровского исследования почечных артерий, рентген-контрастных методов исследования почечных артерий и МРТ. Лабораторные данные при ОПГПА. Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме. Отработка практических навыков по анализу данных лабораторного и инструментального обследования, составлению плана дополнительного обследования и консультации нефролога и сосудистого хирурга с учетом показаний и противопоказаний; назначению лечебного питания, немедикаментозного и медикаментозного лечения, в том числе мероприятий неотложной помощи, проведению контроля эффективности и безопасности лечения ОПГПА у эндокринологических пациентов.

3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач

- выделить симптомы и объединить их в синдромы с патогенетическим обоснованием,
- выделить ведущий синдром (имеющий наибольшую патогенетическую и клиническую значимость по принципу «наибольшей опасности»),
- сформулировать диагноз и его обоснование,
- составить план лабораторного и инструментального обследования больного,
- составить план лечения с контролем его эффективности и безопасности.
- составить план диспансерного наблюдения, определить показания к МСЭ.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной Р., 49 лет. Жалобы на головные боли, частое повышение АД до 210/140 ммртст, на тянущие боли и парестезии в стопах и голенях по ночам и во время ходьбы более 200 м, снижение зрения. Из анамнеза: курит более 30 лет по 1,5 пачки в сутки. Сахарный диабет 2 типа в течение 4 лет. Принимает гликлазид 60 мг/сутки, метформин 1000 мг/сутки. Артериальная гипертензия в течение года, с максимальным повышением АД до 250/160 ммртст на фоне антигипертензивной терапии: карведилол 25 мг х 2 р в сутки, амлодипин 10 мг/сутки, моксонидин 200-400 мкг/сутки. Боли в ногах беспокоят в течение 5 лет. В течение последнего года выявляется протеинурия 0,3 г/л, креатинин повышен до 130 мкмоль/л. Объективно: Вес 70 кг. Рост 178 см. Состояние удовлетворительное, кожные покровы физиологической окраски, сухие. Дыхание везикулярное, без хрипов, ЧДД 16 в минуту. Границы сердца расширены влево на 2 см. ЧСС 70 в минуту, тоны ритмичны. АД 210/140 мм рт.с на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный. При аускультации выслушивается шум в проекции почечных артерий. Стопы на ощупь прохладные, пульсация на a.a.dorsalispedis отсутствует, на подколенных артериях ослаблена. Кожа стоп сухая, на подошвенной поверхности участки гиперкератоза. Данные обследования: гликемия натощак 7,8 ммоль/л, HbA1c =8,5%. В общем анализе мочи: глюкоза 6 ммоль/л, белок 0,3 г/л, эритроцитов нет, лейкоциты 2 в поле зрения. ОАК: гемоглобин 140 г/л, эритроциты 5,2 млн, СОЭ 10 мм/ч. Б/х анализ крови: общий холестерин 8,2 ммоль/л, ТАГ 2,4 ммоль/л, ЛПНП 4,2 ммоль/л, креатинин 135 мкмоль/л, СКФ 53 мл/мин/1,73 м².

1. сведение симптомов в синдромы с патогенетическим обоснованием

Синдром относительной недостаточности инсулина. Синдром диабетической макроангиопатии. Синдром поражения миокарда (расширение границ сердца). Синдром дислипидемии – данные липидного спектра. Синдром макроангиопатии нижних конечностей, окклюзионного поражения почечных артерий. Синдром микроангиопатии: диабетической нефропатии (снижение СКФ, протеинурия). Синдром артериальной гипертензии (вазоренального генеза). Мочевой синдром с незначительной протеинурией. Синдром хронической почечной недостаточности.

2. выделение ведущего синдрома – тяжелой, резистентной к лечению артериальной гипертензии с очень высоким риском ССО.

3. Сахарный диабет 2 типа, целевой гликозилированный гемоглобин <6,5%. Диабетическая макроангиопатия: атеросклероз нижних конечностей, ХАН 2 ст. Атеросклероз почечных артерий. Диабетическая микроангиопатия: диабетическая нефропатия, ХБП С3а (СКФ 53 мл/минуту) А2. Гипертоническая болезнь 2 ст, риск 4, целевое АД <.140/80 ммртст.

4. Пациенту рекомендовано дообследование: ОАМ, анализ мочи на микроальбуминурию, суточную протеинурию, креатинин крови с расчетом СКФ, определение НВА1с для оценки степени компенсации СД; гликемический профиль, липидный профиль и ТГ, мочева кислота, калий, фосфор, кальций, паратиреоидный гормон. АСТ, АЛТ, билирубин. УЗИ почек, Допплер почечных артерий и БЦА. Аортография (ангиография почечных артерий и артерий нижних конечностей). ЭКГ; ЭХО-КС для оценки толщины стенок миокарда, диастолической и систолической функции; консультация окулиста и проведение офтальмоскопии для выявления гипертонической ретинопатии, диабетической офтальмопатии. Оценка чувствительности стоп для диагностики полинейропатии.

5. Диетотерапия: гипохолестериновая бессолевая диета. Сахароснижающая терапия: Метформин 2 г/сутки + иНГЛТ-2, например дапаглифлозин 10 мг/сутки с учетом его нефро- и кардиопротективного эффекта. Терапия АГ – карведилол 25 мг х 2 раза в сутки (бета-блокатор), индапамид 2,5 мг, лерканидипин 20 мг/сутки, статины – аторвастатин 20 мг/сутки +эзетимиб 10 мг/сутки. При АД стабильно менее 150/90 – ацетилсалициловая кислота 100 мг/сутки.

6. Пациенту показана консультация сосудистого хирурга, по показаниям – хирургическое лечение (стентирование почечных артерий, баллонная дилатация). Диспансерное наблюдение с учетом ХБП 3аА2 не реже 1 р в 6 месяцев. Контроль дневника АД и ЧСС, ОАК, ОАМ, МАУ, гликемии и гликированного Нв, креатинин крови с расчетом СКФ, калий крови, кальций, фосфор, паратиреоидный гормон, сывороточное железо, ферритин, альбумин, СРБ, АСТ, АЛТ, липидный профиль, мочева кислота; кал на скрытую кровь. Контроль массы тела, ОТ. ЭКГ, ЭХО-КС.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Женщина 50 лет, педагог. Жалобы на головные боли, преимущественно в затылочной области, сопровождающиеся слабостью, шумом в ушах, тошнотой, на фоне повышения АД до 190/105 мм рт.ст. Из анамнеза известно, что страдает АГ около 2 лет, принимает эналаприл 10 мг в сутки, амлодипин 10 мг/сутки. СД 2 типа 2 года, принимает метформин 2 г/сутки. Из анамнеза жизни: у матери АГ, ОНМК в 60 лет, отец умер в 45 лет от ОИМ. При осмотре: состояние удовлетворительное, пациентка эмоционально лабильна, рост 162, вес 64 кг, ИМТ 24,39 кг/м². Отёков нет. В лёгких – везикулярное дыхание. ЧД 17 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные, акцент II тона над проекцией аорты. Границы сердца расширены влево на 1 см. ЧСС 78 в минуту. АД 170/100 мм рт. ст. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под края рёберной дуги. Поколачивание в области почек безболезненное с обеих сторон, аускультативно – шум в околопупочной области. В анализах: ОАК, ОАМ в пределах нормы; МАУ 360 мг/сутки. Общий холестерин 7,8 ммоль/л, ТГ – 2,9 ммоль/л, ХС-ЛПНП 3,8 ммоль/л, глюкоза натощак – 5,3 ммоль/л, креатинин – 68 мкмоль/л, СКФ (по формуле СКД-ЕРІ) 90 мл/мин; ЭКГ: синусовый ритм, 75 ударов в минуту, угол α - 30°, индекс Соколова-Лайона 39 мм.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента. Показана ли консультация сосудистого хирурга, проведение ангиографии?
4. Скорректируйте медикаментозную терапию, назначьте контроль эффективности и безопасности.
5. Какие немедикаментозные профилактические мероприятия должны быть проведены для профилактики развития сердечно-сосудистых осложнений у пациентки? Обоснуйте свой выбор.

4. Задания для групповой работы

Чтение ангиограмм пациентов с ОПГПА. Презентация клинического случая, подготовленного обучающимися, совместное обсуждение плана обследования, лечения, контроля эффективности и безопасности.

Обсуждение показаний и противопоказаний к хирургическому лечению ОПГПА, диспансерного наблюдения и МСЭ.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме «Окклюзионные поражения главных почечных артерий. Лечение вазоренальной артериальной гипертензии»

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

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

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- Анатомия сосудистой системы почек.
- Патогенез ОПГПА. СД как фактор риска развития ОПГПА.
- Клинические особенности течения вазоренальной АГ, осложнения, исходы.
- Методы обследования при ОПГПА.
- Возможности УЗИ-диагностики ОПГПА.
- Показания и противопоказания к рентгенконтрастным исследованиям (ангиографии) при диабетической нефропатии.
- Показания и противопоказания к хирургическому лечению ОПГПА, отдаленные результаты (через 12 месяцев).
- Особенности медикаментозной терапии при ОПГПА, контроль эффективности и безопасности.
- Вопросы диспансеризации и МСЭ при ОПГПА.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Гиперинсулинемия способствует повышению уровня АД посредством:

- А) повышения активности симпатoadреналовой системы
- Б) повышения реабсорбции натрия в проксимальных канальцах
- В) усиления пролиферации гладкомышечных клеток сосудов
- Г) блокада активности Na-K АТФазы и Ca-Mg АТФазы
- Д) снижению чувствительности сосудистой стенки к вазодилаторному действию инсулина
- Е) всё вышеперечисленное

2. Мероприятиями, направленными на снижения АД у больных сахарным диабетом 2 типа, являются:

- А) ограничение потребления соли до 2 г в сутки
- Б) снижение избыточной массы тела
- В) физическая активность
- Г) контроль гликемии
- Д) прекращения курения
- Е) все вышеперечисленное

3. Клинические признаки вазоренальной гипертензии (выберите правильный ответ).

А - 1, 2, 3, 4, 5 Б) 1, 2, 3, 4 В) 1, 2, 3, 5 Д) 2, 3, 5

- 1) внезапное появление АГ в молодом или пожилом возрасте 2) 3 степень повышения АД
- 3) АГ, резистентная к лечению препаратами трех групп 4) ретинопатия
- 5) ангиопатия сосудов сетчатки

4. Укажите соответствия.

А – нефропротективные препараты	моксонидин, гадолиний, бисопролол, моксифлоксацин
Б – нефротоксичные препараты	кандесартан, дапаглифлозин, рамиприл, алискирен
В – препараты, не обладающие нефротоксичностью	3 урографин, кеторол, гентамицин, диклофенак

5. Пациент К., 60 лет. В течение 10 лет наблюдается с СД 2 типа, принимает метформин 1 г/сутки, гликемия натощак обычно около 7 ммоль/л. По поводу гиперхолестеринемии статины не

принимал (в анамнезе хронический вирусный гепатит С). Курит более 30 лет, по 1 пачке в сутки. В течение месяца отмечает частые головные боли, повышение АД до 170/100 ммртст. Госпитализирован по поводу впервые возникшей стенокардии, проведена КАГ, выявлен стеноз 80% ПКА, установлен 1 стент. Получает клопидогрел 75 мг, аспирин 100 мг, периндоприл 10 мг, бисопролол 5 мг, аторвастатин 80 мг, дапаглифлозин 10 мг. АД с частыми повышениями до 160/100 ммртст, ЧСС 60 в минуту.

Данные обследования: Общий анализ крови: гемоглобин 140 г/л, эритроциты $5,5 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты $5,4 \cdot 10^9/л$, СОЭ 10 мм/час. Общий анализ мочи: 1015, глюкоза 18 ммоль/л, белок 0,15 г/л, лейкоциты 2 в поле зрения, эритроцитов нет. МАУ 240 мг/сутки. Биохимический анализ крови: общий холестерин 7,8 ммоль/л, ЛПНП 4,2 ммоль/л, ТГ 2 ммоль/л. АСТ 90 ЕД/л, АЛТ 98 ЕД/л, общий билирубин 8 ммоль/л. Калий 4,3 ммоль/л. СКФ по формуле СКД-ЕРІ 60 мл/мин/1,73 м², глюкоза крови натощак 5 ммоль/л, гликозилированный гемоглобин 7%. По УЗИ обнаружено умеренное уменьшение размеров правой почки.

А. Наиболее вероятная причина повышения АД:

- 1) Гипертоническая болезнь (эссенциальная гипертензия).
- 2) Диабетическая нефропатия (микроальбуминурия). ХБП С2 А2. Симптоматическая артериальная гипертензия.
- 3) Хронический пиелонефрит, вторично сморщенная правая почка. ХБП С2 А2. Симптоматическая артериальная гипертензия.
- 4) Вазоренальная гипертензия (стеноз правой почечной артерии).

Б. Выберите метод обследования для уточнения генеза АГ:

- 1) Внутривенная урография
- 2) Допплер почечных артерий и ангиография почечных артерий
- 3) суточное мониторирование АД, ЭКГ, ЭХО-КС
- 4) определение уровня альдостерона в крови.

В. Выберите тактику ведения.

- 1) консультация ангиохирурга, в терапии добавить эзетимиб 10 мг, лерканидипин 20 мг.
- 2) консультация уролога, вопрос нефрэктомии справа; в терапии добавить фуросемид.
- 3) в терапии добавить амлодипин 10 мг, увеличить дозу бисопролола до 10 мг/сутки.

Ответы на тестовый контроль:

Вопросы	Правильные ответы
1	Е
2	Е
3	Б
4	А-2, Б-3, В-1
5	А-4, Б-2, В-1

4) Подготовить обзор научной литературы по теме:

Отдаленные исходы стентирования почечных артерий при ОПГПА.

Профилактика ретген-контрастной ОПП.

5) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

Курация пациентов. Амбулаторный приём с заполнением документации.

Подготовка клинического случая эндокринологического пациента с ОПГПА к разбору на практическом занятии.

Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Рекомендуемая литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Нефрология.	ред. Мухин	М.: ГЭОТАР-	3	+

	Национальное руководство. Краткое издание	Н.А.	Медиа, 2018 г		ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Российские клинические рекомендации. Эндокринология	ред.: Е. М. Шилов и др.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2020.	3	+ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
3	Эндокринология. Национальное руководство с компакт-диском.	ред. Дедов И.И. Мельниченко Г.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022 г	3	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Эндокринология: руководство для врачей	А.В. Древалъ	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Неотложная эндокринология: учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп.	А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»

Раздел 4: Почечнокаменная болезнь.

Тема 4.1. Почечнокаменная болезнь у эндокринологических пациентов

Цель: способствовать подготовке высококвалифицированного специалиста-эндокринолога, обладающего системой профессиональных компетенций (знаний, умений, навыков), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в сфере оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с почечнокаменной болезнью (ПКБ).

Задачи:

Рассмотреть анатомию и физиологию мочевыводящих путей, патогенез формирования мочевых конкрементов, факторы риска камнеобразования при эндокринной патологии (СД, первичный гиперпаратиреоз). Методы обследования при ПКБ. Клиника, осложнения ПКБ, показания и противопоказания к хирургическому лечению. Методы медикаментозной коррекции нарушений обмена кальция, приводящие в ПКБ.

Обучить диагностике ПКБ, составлению плана лабораторного и инструментального обследования, обоснованию диагноза с учетом МКБ, назначению медикаментозного лечения и контролю его эффективности и безопасности, определению показаний и противопоказаний к хирургическому лечению.

Изучить новейшие технологии и методики в сфере диагностики и лечения ПКБ при эндокринных заболеваниях.

Сформировать навыки диагностики ПКБ у эндокринологических пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследо-

вания; навыки оказания медицинской помощи эндокринологическим больным с ПКБ, участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (почечная колика).

Обучающийся должен знать: анатомию и физиологию мочевых путей, патогенез развития ПКБ при СД, первичном гиперпаратиреозе. Принципы, методы, способы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов ПКБ, методику сбора жалоб, анамнеза жизни и осмотра пациентов с ПКБ. Основы диагностики ПКБ (клинические, лабораторные, инструментальные), показания и противопоказания к обследованиям, направлению к нефрологу, урологу. Знать алгоритмы постановки диагноза ПКБ в соответствии с МКБ. Знать механизмы действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания, применяемых при ПКБ, показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы и методы хирургического лечения при ПКБ у эндокринологических пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме эндокринологическим пациентам с ПКБ (купирование почечной колики при ПКБ).

Обучающийся должен уметь: определять у эндокринологических пациентов симптомы и синдромы ПКБ, нозологические формы в соответствии с МКБ. Уметь получать информацию, собрать жалобы и анамнез, провести осмотр, определить необходимость специфических методов исследования (лабораторных лучевых, функциональных) при подозрении на ПКБ, интерпретировать и анализировать результаты лабораторного и инструментального обследования, определять показания к консультации нефролога и уролога при ПКБ во время приема в эндокринологическом диспансере (поликлинике) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты осмотра нефролога и уролога эндокринологических пациентов с ПКБ с коррекцией дальнейшего обследования и лечения. Разрабатывать план лечения эндокринологических пациентов с ПКБ, обосновывать применение, назначать и анализировать действие лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у эндокринологических пациентов с ПКБ в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить мониторинг эффективности и безопасности назначенного лечения. Уметь оценивать тяжесть состояния эндокринологического больного с ПКБ и ее осложнениями, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определять объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные мероприятия.

Обучающийся должен владеть: навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов ПКБ, навыками сбора жалоб, анамнеза жизни, клинического обследования (осмотра, сбора анамнеза, пальпации, перкуссии, аускультации), навыками направления на лабораторное, инструментальное исследование и консультации нефролога, уролога в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Владеть основными принципами обоснования и постановки диагноза ПКБ у эндокринологического больного в соответствии с МКБ. Навыками разработки плана лечения эндокринологических пациентов с ПКБ с учетом возраста и клинических особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания эндокринологическим пациентам с ПКБ, навыками оценки эффективности и безопасности лечения. Владеть навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме (при почечной колике).

Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме «Почечнокаменная болезнь у эндокринологических пациентов»

1. Ответить на вопросы по теме занятия

- 1) Почечнокаменная болезнь: этиология, патогенез, классификация.
- 2) Особенности патогенеза образования мочевых конкрементов, факторы риска ПКБ при эндокринной патологии (СД, первичном гиперпаратиреозе).
- 3) Клиническая картина почечной колики, дифференциальная диагностика.
- 4) Методы диагностики: лабораторные, УЗИ, рентгенологические.
- 5) Показания к консультации уролога, нефролога.
- 6) Медикаментозная терапия ПКБ: коррекция гипекальциемии, гиперкальциурии, гиперурикозурии, гипеурикемии.
- 7) Модификация образа жизни, особенности диеты и питьевого режима.
- 8) Купирование почечной колики.
- 9) Показания и противопоказания к оперативному лечению (ЧПНС, стентирование мочеточника, ДЛТ, литолапаксия, литотомия).
- 10) Диспансерное наблюдение при ПКБ.

2. Практическая подготовка

Выполнение практических заданий: анализ клинических случаев ПКБ у пациентов с СД, с первичным гиперпаратиреозом. Обсуждение дифференциальной диагностики, методов обследования, тактики ведения, показаний и противопоказаний к хирургическому лечению. Оценка данных УЗИ почек, рентген-контрастных методов исследования и МРТ. Лабораторные данные при ПКБ: активное выявление нарушений электролитного, пуринового обмена и уточнение их причины (первичный гиперпаратиреоз, подагра и др). Решение ситуационных задач и тестовых заданий по теме. Отработка практических навыков по анализу данных лабораторного и инструментального обследования, составлению плана дополнительного обследования, консультации нефролога, уролога с учетом показаний и противопоказаний; назначению лечебного питания, немедикаментозного и медикаментозного лечения, в том числе мероприятий неотложной помощи, проведению контроля эффективности и безопасности лечения.

3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач
 - выделить симптомы и объединить их в синдромы с патогенетическим обоснованием,
 - выделить ведущий синдром (имеющий наибольшую патогенетическую и клиническую значимость по принципу «наибольшей опасности»),
 - сформулировать диагноз и его обоснование,
 - составить план лабораторного и инструментального обследования больного,
 - составить план лечения с контролем его эффективности и безопасности.
 - составить план диспансерного наблюдения, определить показания к МСЭ.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больная А., 36 лет. В анамнезе в течение 3 лет неоднократные почечные колики, самостоятельное камнеотхождение, на общую слабость, тошноту и снижение аппетита, похудание, боли в костях, периодический кожный зуд, запоры, головные боли на фоне периодического повышения АД до 160/90 мм рт.ст. Принимает амлодипин 5 мг. Эмоционально лабильна. Объективно: Вес 52 кг. Рост 162 см. Состояние удовлетворительное, кожные покровы физиологической окраски, сухие. Дыхание везикулярное, без хрипов, ЧДД 16 в минуту. Границы сердца в норме. ЧСС 74 в минуту, тоны ритмичны, соотношение тонов в норме. АД 140/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Пальпация области почек безболезненна. Данные обследования: ОАМ: прозрачная, желтая, 1025, белка нет, эритроциты 5-8 в поле зрения, лейкоциты 6 в поле зрения. ОАК: гемоглобин 120 г/л, эритроциты 4,8 млн, лейкоциты 6 тыс, СОЭ 18 мм/ч. Б/х анализ крови: глюкоза 3,8

ммоль/л, общий холестерин 3,1 ммоль/л, креатинин 80 мкмоль/л, СКФ 82 мл/мин/1,73 м². Мочевая кислота 320 мкмоль/л. Кальций 2,9 ммоль/л, фосфор 2,0 ммоль/л, паратиреоидный гормон 900 пг/мл, ЩФ 600 ЕД/л. По УЗИ размеры почек в норме, с обеих сторон в ЧСЛ множественные мелкие конкременты. ЧЛС не расширена.

1. сведение симптомов в синдромы с патогенетическим обоснованием

Синдром гиперпаратиреоза (повышение ПТГ, кальция, фосфора, ЩФ). Синдром артериальной гипертензии (вследствие гиперкальциемии). Синдром нефролитиаза. Мочевой синдром с микрогематурией.

2. выделение ведущего синдрома – синдром гиперпаратиреоза.

3. Первичный гиперпаратиреоз. Симптоматическая АГ. Нефролитиаз: конкременты обеих почек. 4. Пациентке рекомендовано дообследование: ОАМ, проба Нечипоренко, посев мочи на флору (для исключения вторичной инфекции мочевых путей), суточная экскреция кальция. Креатинин крови с расчетом СКФ, мочевая кислота, калий, фосфор, кальций, паратиреоидный гормон, Щелочная фосфатаза. АСТ, АЛТ, билирубин. УЗИ почек, мочевого пузыря. УЗИ паращитовидных желез и щитовидной железы. МРТ паращитовидных желез, КТ или МРТ паращитовидных желез с контрастированием. Денситометрия (остеопороз). ЭКГ. ЭХО-КС.

5. Цинакальцет (мимпара) 30 мг по 1 таб/сутки, препараты кальция (кальция карбонат или лантанат), препараты витамина Д (альфакальцидол 0,25 мкг/сутки. Спазмолитики (дротаверин) и обильное питье.

6. Пациентке показана консультация хирурга, по показаниям – субтотальная паратиреоидэктомия. Диспансерное наблюдение эндокринолога, контроль кальция, фосфора, ПТГ, ЩФ креатинина с расчетом СКФ, ОАМ.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Мужчина, 60 лет. В анамнезе сахарный диабет 2 типа в течение 8 лет, принимает метформин 2000 мг/сутки. В течение полугода беспокоит тяжесть в поясничной области. Два дня назад появились интенсивные боли в правой половине поясничной области, был эпизод красной мочи. Принимал НПВП, боли уменьшились. На следующий день появилось недомогание, познабливание, повышение температуры до 37,5 градусов. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, сухие. В легких хрипов нет, ЧДД 17 в мин. Тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧСС 78 в минуту. АД 130/80 ммртст. Язык суховат, слегка обложен белым налетом. Живот мягкий, мышечная защита не выражена. Резкая болезненность при пальпации в правом подреберье, при поколачивании по правой половине поясничной области. Стул не нарушен. Диурез сохранен. Данные обследования: Общий ан. крови: Нв 148 г/л эр. $-5,6 \times 10^{12}$ /л, лейкоц.- 14×10^9 /л. СОЭ= 24 мм/ч. Глюкоза крови 10 ммоль/л, гликированный Нв 6,8%. Креатинин 100 мкмоль/л, СКФ 70 мл/минуту. Общий билирубин 10 мкмоль/л, трансаминазы в норме. Общий ан.мочи: желтая, мутная, белок 0,2 г/л, эр. 30 в п/зр., лейкоциты 80 в поле зрения.

Вопросы:

1. Выделите синдромы, определите ведущий синдром, определяющий тяжесть состояния пациента.

3. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

4. Составьте план обследования пациента. Нужна ли консультация уролога?

5. Составьте план лечения, назначьте контроль эффективности и безопасности.

6. Составьте план диспансерного наблюдения после выписки пациента.

4. Задания для групповой работы

Чтение рентгенограмм пациентов с ПКБ. Обсуждение клинического случая ПКБ, подготовленного обучающимися, совместное обсуждение плана обследования, показаний к консультации уролога, нефролога. Обсуждение лечения с контролем эффективности и безопасности, вопросов диспансерного наблюдения.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме «Почечнокаменная болезнь у эндокринологических пациентов»

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Патогенез образования мочевых камней при эндокринных заболеваниях (СД, первичном гиперпаратиреозе).
- 2) Клиническая картина почечной колики, дифференциальная диагностика, медикаментозное купирование почечной колики.
- 3) Методы диагностики: лабораторные, УЗИ, рентгенологические.
- 4) Показания к консультации уролога, нефролога при ПКБ.
- 5) Медикаментозная коррекция нарушений обмена при ПКБ: коррекция гиперкальциемии, гиперкальциурии, гиперурикозурии, гиперурикемии.
- 6) Особенности диеты и питьевого режима при ПКБ.
- 7) Показания и противопоказания к оперативному лечению (ЧПНС, стентирование мочеточника, ДЛТ, литолапаксия, литотомия).
- 8) Диспансерное наблюдение при ПКБ.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. К этиологическим факторам мочекаменной болезни относятся:

- А) нарушение фосфорно-кальциевого обмена
- Б) нарушение обмена щавелевой кислоты
- В) нарушение пуринового обмена
- Г) мочевиная инфекция (пиелонефрит)
- Д) все перечисленное

2. При щелочной реакции мочи могут образоваться

- А) мочекислые (уратные) камни
- Б) цистиновые камни
- В) фосфатные камни
- Г) оксалатные камни
- Д) щелочная реакция мочи не влияет на характер камней

3. Гиперкальциемия и гиперкальциурия способствуют образованию

- А) цистиновых камней
- Б) мочекислых (уратных) камней
- В) оксалатных камней
- Г) холестеринных камней

4. К рентгеноконтрастным типам камней относятся все перечисленные, кроме:

- А) оксалатов
- Б) фосфатов
- В) смешанных
- Г) уратов

5. На дому у больного СД диагностирована почечная колика,

температура 38.3 С в течение двух дней, ознобы. Ваши

действия. Выберите правильный ответ: А) 1,2,4 Б) 1,4 В) 2, 4 Г) 3, 4

- 1) лечить на дому антибиотиками
- 2) госпитализировать в терапевтическое отделение
- 3) срочная консультация уролога, госпитализация в урологический стационар
- 4) контроль гликемии, перевод на инсулинотерапию

Ответы на тестовый контроль:

Вопросы	Правильные ответы
1	Д

2	В
3	В
4	Г
5	Г

4) Подготовить обзор научной литературы по теме:
Гиперкальциемия как фактор риска ПКБ при эндокринной патологии.
Профилактика рецидивов камнеобразования при ПКБ.

5) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.
Курация пациентов. Амбулаторный приём с заполнением документации.

Подготовка клинического случая эндокринологического пациента с ПКБ к разбору на практическом занятии.

Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Рекомендуемая литература:

Основная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Нефрология. Национальное руководство. Краткое издание	ред. Мухин Н.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г	3	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Эндокринология. Национальное руководство с компакт-диском.	ред. Дедов И.И. Мельниченко Г.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022 г	3	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»

Дополнительная:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Эндокринология: руководство для врачей	А.В. Древаль	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»
2	Неотложная эндокринология: учебное пособие. - 2-е изд., испр. и доп.	А.М. Мкртумян, А.А. Нелаева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.	-	+ ЭБС Кировский ГМУ ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Консультант врача»

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

Кафедра госпитальной терапии

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)
«Поражения почек при эндокринных заболеваниях»

Специальность 31.08.53 Эндокринология
Направленность программы – Эндокринология
Форма обучения очная

1. 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
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте						
ИД УК 1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию в профессиональной деятельности как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними						
Знать	Не знает принципы, методы, способы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний мочеполовой системы, нозологических форм в соответствии с МКБ. Не знает алгоритм постановки диагноза и принципы выработки индивидуального плана лечения больного, определения основных прогности-	Не в полном объеме знает принципы, методы, способы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний мочеполовой системы, нозологических форм в соответствии с МКБ, допускает существенные ошибки. Не в полном объеме знает алгоритм постановки диагноза и принципы выработки индивидуального	Знает принципы, методы, способы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний мочеполовой системы, нозологических форм в соответствии с МКБ, допускает ошибки. Знает алгоритм постановки диагноза и принципы выработки индивидуального плана	Знает принципы, методы, способы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний мочеполовой системы, нозологических форм в соответствии с МКБ. Знает алгоритм постановки диагноза и принципы выработки	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациента-	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам

	<p>ческих перспектив.</p> <p>Не знает основы диагностики заболеваний мочеполовой системы (клинические, лабораторные, морфологические, инструментальные).</p> <p>Не знает клинику анатомию мочевыводящей системы и закономерности развития заболеваний.</p> <p>Не знает основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов мочевыводящей системы, ее взаимосвязь с функциональными системами организма, уровни регуляции, особенности регуляции биохимических процессов и роль в гомеостазе человека</p>	<p>плана лечения больного, определения основных прогностических перспектив, допускает существенные ошибки.</p> <p>Не в полном объеме знает основы диагностики заболеваний мочеполовой системы (клинические, лабораторные, морфологические, инструментальные), допускает существенные ошибки.</p> <p>Не в полном объеме знает клинику анатомию мочевыводящей системы и закономерности развития заболеваний, допускает существенные ошибки.</p> <p>Не в полном объеме знает основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов мочевыводящей системы, ее взаимосвязь с функциональными системами организма, уровни регуляции, особенности регуляции биохимических процессов и роль в гомеостазе человека, допускает существенные ошибки</p>	<p>лечения больного, определения основных прогностических перспектив, допускает ошибки.</p> <p>Знает основы диагностики заболеваний мочеполовой системы (клинические, лабораторные, морфологические, инструментальные), допускает ошибки.</p> <p>Знает клинику анатомию мочевыводящей системы и закономерности развития заболеваний, допускает ошибки.</p> <p>Знает основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов мочевыводящей системы, ее взаимосвязь с функциональными системами организма, уровни регуляции, особенности регуляции биохимических процессов и роль в гомеостазе человека, допускает ошибки</p>	<p>индивидуального плана лечения больного, определения основных прогностических перспектив.</p> <p>Знает основы диагностики заболеваний мочеполовой системы (клинические, лабораторные, морфологические, инструментальные).</p> <p>Знает клинику анатомию мочевыводящей системы и закономерности развития заболеваний.</p> <p>Знает основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов мочевыводящей системы, ее взаимосвязь с функциональными системами организма, уровни регуляции, особенности регуляции биохимических процессов и роль в гомеостазе человека</p>	ми	
Уметь	Не умеет определять у эндокринологических	Частично освоено умение определять у эндо-	Правильно использует умение определять	Самостоятельно использует	Собеседование,	Собеседование

	<p>пациентов симптомы и синдромы заболеваний мочеполовой системы, нозологические формы в соответствии с МКБ.</p> <p>Не умеет получать информацию о заболевании мочеполовой системы, собрать жалобы и анамнез, определять необходимость специфических методов исследования (лабораторных лучевых, функциональных), проводить обследование, определять показания к консультации специалиста (нефролога) и госпитализации при наличии заболевания мочеполовой системы.</p> <p>Не умеет провести объективное исследование мочеполовой системы больного, в том числе с использованием основного врачебного инструментария.</p> <p>Не умеет оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определять объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные ме-</p>	<p>кринологических пациентов симптомы и синдромы заболеваний мочеполовой системы, нозологические формы в соответствии с МКБ.</p> <p>Частично освоено умение получать информацию о заболевании мочеполовой системы, собрать жалобы и анамнез, определять необходимость специфических методов исследования (лабораторных лучевых, функциональных), проводить обследование, определять показания к консультации специалиста (нефролога) и госпитализации при наличии заболевания мочеполовой системы.</p> <p>Частично освоено умение провести объективное исследование мочеполовой системы больного, в том числе с использованием основного врачебного инструментария.</p> <p>Частично освоено умение оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определять объем и последовательность лечебных мероприятий;</p>	<p>у эндокринологических пациентов симптомы и синдромы заболеваний мочеполовой системы, нозологические формы в соответствии с МКБ, допускает ошибки. Правильно использует умение получать информацию о заболевании мочеполовой системы, собрать жалобы и анамнез, определять необходимость специфических методов исследования (лабораторных лучевых, функциональных), проводить обследование, определять показания к консультации специалиста (нефролога) и госпитализации при наличии заболевания мочеполовой системы, допускает ошибки. Правильно использует умение провести объективное исследование мочеполовой системы больного, в том числе с использованием основного врачебного инструментария, допускает ошибки. Правильно ис-</p>	<p>умение определять у эндокринологических пациентов симптомы и синдромы заболеваний мочеполовой системы, нозологические формы в соответствии с МКБ.</p> <p>Самостоятельно использует умение получать информацию о заболевании мочеполовой системы, собрать жалобы и анамнез, определять необходимость специфических методов исследования (лабораторных лучевых, функциональных), проводить обследование, определять показания к консультации специалиста (нефролога) и госпитализации при наличии заболевания мочеполовой системы.</p> <p>Самостоятельно использует умение провести объективное ис-</p>	<p>решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациентом</p>	<p>по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам</p>
--	--	---	---	--	---	---

	роприятия	проводить неотложные и реанимационные мероприятия	пользует умение оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определять объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия, допускает ошибки	следование мочеполовой системы больного, в том числе с использованием основного врачебного инструментария. Самостоятельно использует умение оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определять объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия		
Владеть	Не владеет навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний мочеполовой системы, нозологических форм в соответствии с МКБ. Не владеет методами клинического обследования эндокринологических больных с заболеваниями мочеполовой системы (осмотра, сбора	Не полностью владеет навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний мочеполовой системы, нозологических форм в соответствии с МКБ. Не полностью владеет методами клинического обследования эндокринологических больных с заболеваниями мочеполовой си-	Способен использовать навыки определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний мочеполовой системы, нозологических форм в соответствии с МКБ. Способен использовать методы клинического обследования эндокринологических больных с забо-	Владеет навыками определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний мочеполовой системы, нозологических форм в соответствии с МКБ. Владеет методами клинического обследования эндо-	Собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с паци-	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам

	анамнеза, пальпации, перкуссии, аускультации). Не владеет методами оценки и проведения лабораторной и инструментальной диагностики. Не владеет основными принципами постановки диагноза заболевания мочеполовой системы у эндокринологического больного в соответствии с классификацией ВОЗ	стемы (осмотра, сбора анамнеза, пальпации, перкуссии, аускультации). Не полностью владеет методами оценки и проведения лабораторной и инструментальной диагностики. Не полностью владеет основными принципами постановки диагноза заболевания мочеполовой системы у эндокринологического больного в соответствии с классификацией ВОЗ	леваниями мочеполовой системы (осмотра, сбора анамнеза, пальпации, перкуссии, аускультации). Способен использовать методы оценки и проведения лабораторной и инструментальной диагностики. Способен использовать основные принципы постановки диагноза заболевания мочеполовой системы у эндокринологического больного в соответствии с классификацией ВОЗ	кринологических больных с заболеваниями мочеполовой системы (осмотра, сбора анамнеза, пальпации, перкуссии, аускультации). Владеет методами оценки и проведения лабораторной и инструментальной диагностики. Владеет основными принципами постановки диагноза заболевания мочеполовой системы у эндокринологического больного в соответствии с классификацией ВОЗ	ентами	
--	---	---	--	---	--------	--

ПК-2 Способен проводить обследование эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы с целью установления диагноза

ИД ПК-2.3 Осуществляет направление эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы на лабораторное, инструментальное обследование, на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Знать	Фрагментарные знания основных клинических проявлений заболеваний мочеполовой системы, приводящих к тяжелым осложнениям и (или) угрожающих жизни, Порядка оказания медицинской помощи взрослому насе-	Общие, но не структурированные знания основных клинических проявлений заболеваний мочеполовой системы, приводящих к тяжелым осложнениям и (или) угрожающих жизни, Порядка оказания медицинской по-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных клинических проявлений заболеваний мочеполовой системы, приводящих к тяжелым осложнениям и (или) угрожа-	Сформированные систематические знания основных клинических проявлений заболеваний мочеполовой системы, приводящих к тяжелым осложнениям и (или)	Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуа-
-------	--	--	--	---	---	--

	<p>лению по профилю "нефрология", Клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи, стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы.</p> <p>Фрагментарные знания методики сбора жалоб, анамнеза жизни и осмотра пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, анатомо-функционального состояния мочеполовой системы организма в норме, особенности у эндокринологических пациентов, медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики, к направлению на консультацию специалиста (нефролога) эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания ме-</p>	<p>мощи взрослому населению по профилю "нефрология", Клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи, стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы.</p> <p>Общие, но не структурированные знания методики сбора жалоб, анамнеза жизни и осмотра пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, анатомо-функционального состояния мочеполовой системы организма в норме, особенности у эндокринологических пациентов, медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики, к направлению на консультацию специалиста (нефролога) эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответ-</p>	<p>ствующих жизни, Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "нефрология", Клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи, стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы.</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методики сбора жалоб, анамнеза жизни и осмотра пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, анатомо-функционального состояния мочеполовой системы организма в норме, особенности у эндокринологических пациентов, медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабора-</p>	<p>угрожающих жизни, Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "нефрология", Клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи, стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы.</p> <p>Сформированные систематические знания методики сбора жалоб, анамнеза жизни и осмотра пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, анатомо-функционального состояния мочеполовой системы ор-</p>	<p>ние, собесе-дование по итогам работы с пациентами</p>	<p>ционными задачами</p>
--	---	---	--	---	--	--------------------------

	<p>дицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>ствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>стики, к направлению на консультацию специалиста (нефролога) эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>ганизма в норме, особенности у эндокринологических пациентов, медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной и лабораторной диагностики, к направлению на консультацию специалиста (нефролога) эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>		
<p>Уметь</p>	<p>Частично освоенное умение проводить сбор жалоб, анамнеза жизни, осмотр и обследование эндокринологических пациентов с заболеваниями</p>	<p>В целом успешно освоенное, но не систематически осуществляемое умение проводить сбор жалоб, анамнеза жизни, осмотр и обследование эндо-</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить сбор жалоб, анамнеза жизни, осмотр и обследо-</p>	<p>Сформированное умение проводить сбор жалоб, анамнеза жизни, осмотр и обследова-</p>	<p>Собеседование по вопросам, решение ситуации-</p>	<p>Собеседование по вопросам, тестирование,</p>

	<p>мочеполовой системы, интерпретировать и анализировать полученную информацию и результаты обследования, обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального исследования, интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования, обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам (нефрологу) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы</p>	<p>кринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, интерпретировать и анализировать полученную информацию и результаты обследования, обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального исследования, интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования, обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам (нефрологу) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы</p>	<p>дование эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, интерпретировать и анализировать полученную информацию и результаты обследования, обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального исследования, интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования, обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам (нефрологу) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы</p>	<p>ние эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, интерпретировать и анализировать полученную информацию и результаты обследования, обосновывать и планировать объем лабораторного и инструментального исследования, интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования, обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам (нефрологу) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; ин-</p>	<p>ционных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациентами</p>	<p>собеседование по ситуационным задачам</p>
--	---	---	---	---	---	--

				терпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы		
Владеть	Фрагментарное применение навыков сбора жалоб, анамнеза жизни, осмотра эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, направления эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы на лабораторное, инструментальное исследование и консультации врача-специалиста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематическое применение навыков сбора жалоб, анамнеза жизни, осмотра эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, направления эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы на лабораторное, инструментальное исследование и консультации врача-специалиста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков сбора жалоб, анамнеза жизни, осмотра эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, направления эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы на лабораторное, инструментальное исследование и консультации врача-специалиста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Успешное и систематическое применение навыков сбора жалоб, анамнеза жизни, осмотра эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, направления эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы на лабораторное, инструментальное исследование и консультации врача-специалиста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по ситуационным задачам	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам

				чения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи		
ИД ПК-2.4 Осуществляет обоснование и постановку диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем						
Знать	Фрагментарные знания этиологии и патогенеза, современных классификаций, клинической симптоматики заболеваний мочеполовой системы, современных методов клинической и параклинической диагностики заболеваний мочеполовой системы, МКБ, симптомов и особенностей течения заболеваний мочеполовой системы у эндокринологических пациентов	Общие, но не структурированные знания этиологии и патогенеза, современных классификаций, клинической симптоматики заболеваний мочеполовой системы, современных методов клинической и параклинической диагностики заболеваний мочеполовой системы, МКБ, симптомов и особенностей течения заболеваний мочеполовой системы у эндокринологических пациентов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания этиологии и патогенеза, современных классификаций, клинической симптоматики заболеваний мочеполовой системы, современных методов клинической и параклинической диагностики заболеваний мочеполовой системы, МКБ, симптомов и особенностей течения заболеваний мочеполовой системы у эндокринологических пациентов	Сформированные систематические знания этиологии и патогенеза, современных классификаций, клинической симптоматики заболеваний мочеполовой системы, современных методов клинической и параклинической диагностики заболеваний мочеполовой системы, МКБ, симптомов и особенностей течения заболеваний мочеполовой системы у эндокринологических пациентов	Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по ситуации	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуации
Уметь	Частично освоенное умение выявлять клинические симптомы и синдромы у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, использовать алгоритм постановки диа-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение выявлять клинические симптомы и синдромы у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой си-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выявлять клинические симптомы и синдромы у эндокринологических пациентов с заболеваниями	Сформированное умение выявлять клинические симптомы и синдромы у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполо-	Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач,	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование

	гноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	стемы, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	мочеполовой системы, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	ловой системы, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	тестирование, собеседование по итогам работы с пациентами	по ситуационным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков обоснования и постановки диагноза в соответствии с МКБ	В целом успешное, но не систематическое применение навыков обоснования и постановки диагноза в соответствии с МКБ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков обоснования и постановки диагноза в соответствии с МКБ	Успешное и систематическое применение навыков обоснования и постановки диагноза в соответствии с МКБ	Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуа-

					ние, собеседование по итогам работы с пациентами	сионным задачам
ПК-3 Способен назначать лечение эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы, контролировать его эффективность и безопасность.						
ИД ПК 3.1. Разрабатывает план лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи						
Знать	Фрагментарные знания Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология», стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы, Клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями мочеполовой системы. Фрагментарные знания современных методов лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой си-	Общие, но не структурированные знания Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология», стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы, Клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями мочеполовой системы. Общие, но не структурированные знания современных методов лечения эн-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология», стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы, Клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями мочеполовой системы. Сформированные, но содер-	Сформированные систематические знания Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «нефрология», стандартов первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при заболеваниях и (или) состояниях мочеполовой системы, Клинических рекомендаций по вопросам	Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по ситуационным задачам	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам

	<p>стемы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>ских пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>жащие отдельные пробелы знания современных методов лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями мочеполовой системы. Сформированные систематические знания современных методов лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>		
Уметь	<p>Частично освоенное умение разрабатывать план лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекоменда-</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать план лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания ме-</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать план лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками</p>	<p>Сформированное умение разрабатывать план лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими по-</p>	<p>Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование,</p>	<p>Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуацион-</p>

	дациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	дицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	рядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	собеседование по итогам работы с пациентами	ным задачам
Владеть	Фрагментарное применение навыков разработки плана лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки плана лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки плана лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Успешное и систематическое применение навыков разработки плана лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по тестированию, собеседование по итогам работы с пациентами	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам

ИД ПК 3.2. Назначает лекарственные препараты, немедикаментозную терапию, медицинские изделия, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями эндокринной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, оценивает эффективность и безопасность их применения

<p>Знать</p>	<p>Фрагментарные знания механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания, применяемых у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы; показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Фрагментарные знания принципов и методов хирургического лечения заболеваний и (или) состояний мочеполовой системы у эндокринологических пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Фрагментарные знания принципов и методов оказания меди-</p>	<p>Общие, но не структурированные знания механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания, применяемых у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы; показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Общие, но не структурированные знания принципов и методов хирургического лечения заболеваний и (или) состояний мочеполовой системы у эндокринологических пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Общие, но не структурированные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания, применяемых у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы; показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов и методов хирургического лечения заболеваний и (или) состояний мочеполовой системы у эндокринологических пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения,</p>	<p>Сформированные систематические знания механизмов действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания, применяемых у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы; показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Сформированные систематические знания принципов и методов хирургического лечения заболеваний и (или) состояний мочеполовой системы у эндокрино-</p>	<p>Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациентом</p>	<p>Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам</p>
--------------	---	---	---	---	--	---

	цинской помощи в неотложной форме эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы	принципов и методов оказания медицинской помощи в неотложной форме эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы	побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов и методов оказания медицинской помощи в неотложной форме эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы	логических пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Сформированные систематические знания принципов и методов оказания медицинской помощи в неотложной форме эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы		
Уметь	Частично освоенное умение обосновывать применение, определять последовательность применения, назначать и анализировать действие лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать применение, определять последовательность применения, назначать и анализировать действие лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать применение, определять последовательность применения, назначать и анализировать действие лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у эндокринологических пациентов с	Сформированное умение обосновывать применение, определять последовательность применения, назначать и анализировать действие лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, медицинских изделий и лечебного питания у эндокрино-	Собеседование по вопросам, решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по ситуации	Собеседование по вопросам, тестирование, собеседование по ситуационным задачам

	<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Частично освоенное умение проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы</p>	<p>соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы</p>	<p>заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы</p>	<p>логических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Сформированное умение проводить мониторинг эффективности и безопасности использования лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания у эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы</p>	<p>пациентами</p>	
Владеть	<p>Фрагментарное применение навыков назначения лекарственных препаратов, медицин-</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков назначения лекарственных</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков</p>	<p>Успешное систематическое применение навыков назначения</p>	<p>Собеседование по вопросам,</p>	<p>Собеседование по вопросам,</p>

	<p>ских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Фрагментарное применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания для эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы.</p> <p>Фрагментарное применение навыков оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>	<p>препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания для эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>	<p>назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>В целом успешное, но содержащие отдельные пробы применения навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания для эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы.</p> <p>В целом успешное, но содержащие отдельные пробы приме-</p>	<p>лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Успешное систематическое применение навыков оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания для эндокринологических</p>	<p>решение ситуационных задач, тестирование, собеседование по итогам работы с пациентом</p>	<p>тестирование, собеседование по ситуационным задачам</p>
--	---	---	---	--	---	--

			ние навыков оказания медицинской помощи в неотложной форме	пациентов с заболеваниями мочеполовой системы. Успешное систематическое применение навыков оказания медицинской помощи в неотложной форме		
--	--	--	--	---	--	--

2. Типовые контрольные задания и иные материалы

2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

Код компетенции	Комплект заданий для оценки сформированности компетенций
УК-1	<p>Примерные вопросы к зачету: (№4, с №7 по №10, с №12 по №30, с №32 по №35(полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (№4, №8, с №13 по №18, с №20 по №32, с №34 по №38, с №40 по №46 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>1 уровень:</p> <p>1. Глюкозурия может быть следствием:</p> <p>Ж) хронического тубулоинтерстициального нефрита*</p> <p>З) беременности</p> <p>И) гломерулонефрита</p> <p>К) цирроза печени</p> <p>Л) гипотиреоза</p> <p>М) приема и-НГЛТ-2*</p> <p>2. Возможными противопоказаниями для сохранения беременности у больной сахарным диабетом являются:</p> <p>А) молодой возраст</p> <p>Б) пролиферативная ретинопатия</p> <p>В) непролиферативная ретинопатия</p> <p>Г) тяжелая нефропатия*</p> <p>3. Препарат выбора при пиелонефрите беременных в сроке до 12 недель:</p> <p>А) нитрофурантоин</p> <p>Б) амоксициллин</p> <p>В) ципрофлоксацин</p> <p>Г) цефиксим*</p>

Д) тетрациклин

4. Целевой уровень АД у пациентов с альбуминурией А3:

- Д) Менее 140/90 мм.рт.ст
- Е) Менее 130/80 мм.рт.ст*
- Ж) Менее 160/90мм.рт.ст.
- З) Менее 120/80 мм.рт.ст

5. Наиболее частое осложнение нефротического синдрома:

- А) тромбозы вен и артерий различной локализации*
- Б) почечная эклампсия
- В) кровоизлияние в сетчатку глаза
- Г) инфекция мочевых путей

6. Осложнением острого пиелонефрита могут быть:

- А) остросептический синдром
- Б) абсцесс почки*
- В) апостематозный нефрит*
- Г) бактериемический шок*
- Д) нефротический криз

7. Осложнениями остросептического синдрома являются:

- А) гипертонический криз*
- Б) острая левожелудочковая недостаточность с отеком легких*
- В) тромбоз вен
- Г) отек сетчатки, отслойка сетчатки*
- Д) почечная эклампсия*
- Е) инфекция мочевых путей

8. Патогенез отеков при тяжелом нефротическом синдроме в основном обусловлен:

- А) повышением сосудистой проницаемости
- Б) снижением онкотического давления вследствие гипоальбуминемии*
- В) застойной сердечной недостаточностью
- Г) нарушением лимфооттока

9. Препараты выбора для лечения инфекции нижних мочевых путей:

- А) фосфомицин, нитрофураны*
- Б) фторхинолоны, метронидазол
- В) фторхинолоны, цефалоспорины
- Д) фторхинолоны, амоксициллин/клавулат

10. Для нефротического синдрома при диабетической нефропатии характерно:

- А) внезапное развитие (в течение нескольких недель)
- Б) постепенно нарастающая протеинурия в течение нескольких лет*
- В) наличие артериальной гипертензии*
- Г) склонность к гипотонии

11. Назовите симптом, нехарактерный для острого повреждения почек.

- А) острое начало
- Б) олигурия
- В) тошнота
- Г) уменьшение размеров почек*

12. К этиологическим факторам мочекаменной болезни относятся:

- А) нарушение фосфорно-кальциевого обмена
- Б) нарушение обмена щавелевой кислоты
- В) нарушение пуринового обмена
- Г) мочевиновая инфекция (пиелонефрит)

Д) все перечисленное*

13. При щелочной реакции мочи могут образоваться

- А) мочекислые (уратные) камни
- Б) цистиновые камни
- В) фосфатные камни*
- Г) оксалатные камни
- Д) щелочная реакция мочи не влияет на характер камней

14. Гиперкальцемию и гиперкальциурию способствуют образованию

- А) цистиновых камней
- Б) мочекислых (уратных) камней
- В) оксалатных камней*
- Г) холестерина камней

15. К рентгеноконтрастным типам камней относятся всеперечисленные, кроме:

- А) оксалатов
- Б) фосфатов
- В) смешанных
- Г) уратов*

16. Какие нарушения лабораторных показателей при диабетической нефропатии и ХБП С4-С5 наиболее вероятны? Выберите правильный ответ:

- А) 1, 2, 5 Б) 2, 4, 5 В) 3, 6* Г) 4, 5

1) гиперхолестеринемия 2) гипергликемия 3) гипогликемия 4) гипербилирубинемия
5) гипокалиемия 6) гиперкалиемия

17. Укажите типичные осложнения олигурической стадии ОПШ. Выберите правильный ответ:

- А) 1, 2, 3 Б) 1, 2, 4 В) 1, 3, 4, 5* Г) 2, 3, 4, 5 Д) 2, 4, 5

1) артериальная гипертензия 2) вторичный гиперпаратиреоз 3) гиперкалиемия
4) бактериальные инфекции 5) желудочно-кишечные кровотечения

18. Укажите ЭКГ-признак, типичный для гиперкалиемии. Выберите правильный ответ:

- А) 1, 2* Б) 2, 3 В) 3, 4 Г) 4, 5 Д) 5, 6

1) брадикардия 2) высокий остроконечный зубец Т 3) патологический зубец Q
4) депрессия сегмента ST 5) тахикардия 6) отсутствие зубца Р

19. Укажите методы лечения гиперкалиемии. Выберите правильный ответ.

- А) 1, 2, 3, 4 Б) 1, 2, 3, 5* Г) 1, 2, 4, 5 Д) 2, 3, 4, 5

1) Кальция глюконат 10% 20 мл внутривенно 2) сальбутамол 2-10 мг через небулайзер
3) кальция полистиролсульфонат 5 г перорально 4) Натрия тиосульфат 30% 10 мл внутривенно
5) натрия гидрокарбонат 4% 200 мл внутривенно

20. Клинические признаки вазоренальной гипертензии. Выберите правильный ответ.

- А - 1, 2, 3, 4, 5 Б) 1, 2, 3, 4* В) 1, 2, 3, 5 Д) 2, 3, 5

1) внезапное появление АГ в молодом или пожилом возрасте 2) 3 степень повышения АД
3) АГ, резистентная к лечению препаратами трех групп 4) ретинопатия 5) ангиопатия сосудов сетчатки

2 уровень:

1. Укажите соответствия между осложнением ХБП С4 и методом лечения:

А - гиперурикемия	1- Кальция полистиролсульфонат 5 г
Б – анемия средней тяжести	2 - эритропоэтин-альфа 2500 МЕ
В - гиперкалиемия	3 - севеламер 800 мг
Г – гиперфосфатемия	4 – аллопуринол 100 мг
Д – вторичный гиперпаратиреоз	5 – петлевые диуретики
Е - гипергидратация	6 – парикальцитол

(ответ: А-4, Б-2, В-1, Г-3, Д-6, Е-5)

2. Укажите соответствия между характеристикой свойств и группой лекарственных препаратов:

А –нефропротективные препараты	1. моксонидин, гадолиний, трамадол, моксифлоксацин
Б –нефротоксичные препараты	2. кандесартан, дапаглифлозин, рамиприл, алискирен
В –препараты, не обладающие нефротоксичностью	3. урографин, кеторол, гентамицин, диклофенак

(ответ: А-2, Б-3, В-1)

3. Укажите соответствия между клиническими признаками и тактикой ведения:

А-Рецидивирующая бессимптомная лейкоцитурия	1. Консультация уролога, госпитализация в урологическое отделение
Б- Субфебрилитет, учащенное болезненное мочеиспускание, лейкоцитурия, бактериурия	2. Амбулаторно: УЗИ почек и мочевого пузыря (с определением остаточной мочи), посев мочи на флору, при отсутствии бактериурии - обследование на ХУГИ и туберкулез мочевых путей
В- Почечная колика, гематурия, лейкоцитурия, повышение температуры	3. Амбулаторно: посев мочи на флору, УЗИ почек, цефиксим.

(Ответ: А-2, Б-3, В-1)

3 уровень:

1. Пациент С., 57 лет. В течение 10 лет наблюдается с СД 2 типа, принимал метформин 2 г/сутки. ГБ более 10 лет, в настоящее время принимает периндоприл 5 мг/сутки, АД было 130/80 ммртст. Наблюдается с препролиферативной ретинопатией, диабетической полинейропатией, сенсорная форма. Принимает аторвастатин 20 мг и тиоктовую кислоту. 5 лет назад впервые выявлена микроальбуминурия, в динамике с постепенным нарастанием; с того же времени постепенно снижается СКФ, 6 месяцев назад составляла 30 мл/минуту. Метформин отменен, назначен дапаглифлозин 10 мг/сутки. Год назад по поводу нормохромной анемии с гемоглобином 96 г/л был назначен эритропоэтин-альфа 6 тыс МЕ/в неделю п/к. В течение последнего месяца отмечает частые повышения АД до 170/95 ммртст, ухудшение самочувствия. Данные обследования: Общий анализ крови: гемоглобин 132 г/л, эритроциты $5,5 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты $5,4 \cdot 10^9/л$, СОЭ 18 мм/час. Общий анализ мочи: 1015, глюкоза 28 ммоль/л, белок 0,9 г/л, лейкоциты 2 в поле зрения, эритроцитов нет. Биохимический анализ крови: общий холестерин 4,5 ммоль/л, СКФ по формуле СКД-ЕРИ 29 мл/мин/1,73 м², гликозилированный гемоглобин 6,9%.

А. Выберите наиболее правильную формулировку диагноза.

- 1) ГБ Шст, риск 4, целевое АД менее 130/80. СД 2 типа, целевой НвА1с < 7,5%. Диабетическая микроангиопатия: препролиферативная ретинопатия, диабетическая полинейропатия, сенсорная форма. Диабетическая нефропатия. ХБП С4 А3*
- 2) СД 2 типа, целевой НвА1с < 6,5%. Диабетическая микроангиопатия: препролиферативная ретинопатия, диабетическая полинейропатия, сенсорная форма. Диабетическая нефропатия. ХБП С4 А2. Симптоматическая артериальная гипертензия.

Б. Укажите причину повышения АД в течение последнего месяца на фоне прежней гипотензивной терапии.

- 1) прогрессирование ХБП, неадекватная антигипертензивная терапия.
- 2) побочное действие эритропоэтина*
- 3) последствие смены сахароснижающей терапии.

В. Ваши действия по коррекции лечения:

- 1) Назначить дополнительно амлодипин 10 мг/сутки.
- 2) Назначить дополнительно метформин 1 г/сутки.
- 3) Временная отмена эритропоэтина*

2. Пациент К., 60 лет. В течение 10 лет наблюдается с СД 2 типа, принимает метформин 1 г/сутки, гликемия натощак обычно около 7 ммоль/л. По поводу гиперхолестеринемии статины не принимал (в анамнезе хронический вирусный гепатит С). Курит более 30 лет, по 1 пачке в сутки. В течение месяца отмечает частые головные боли, повышение АД до 170/100 ммртст. Госпитализирован по поводу впервые возникшей стенокардии, проведена КАГ, выявлен стеноз 80% ПКА, установлен 1 стент. Получает клопидогрел 75 мг, аспирин 100 мг, периндоприл 10 мг, бисопролол 5 мг, аторвастатин 80 мг, дапаглифлозин 10 мг. АД с частыми повышениями до 160/100 ммртст, ЧСС 60 в минуту. Аускультативно: шум в околопупочной области справа. Данные обследования: Общий анализ крови: гемоглобин 140 г/л, эритроциты $5,5 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты $5,4 \cdot 10^9/л$, СОЭ 10 мм/час. Общий анализ мочи: 1015, глюкоза 18 ммоль/л, белок 0,15 г/л, лейкоциты 2 в поле зрения, эритроцитов нет. МАУ 240 мг/сутки. Биохимический анализ крови: общий холестерин 7,8 ммоль/л, ЛПНП 4,2 ммоль/л, ТГ 2 ммоль/л. АСТ 90 ЕД/л, АЛТ 98 ЕД/л, общий билирубин 8 ммоль/л. Калий 4,3 ммоль/л. СКФ по формуле СКД-ЕРІ 60 мл/мин/1,73 м², глюкоза крови натощак 5 ммоль/л, гликозилированный гемоглобин 7%. По УЗИ обнаружено умеренное уменьшение размеров правой почки.

А. Наиболее вероятная причина повышения АД:

- 1) Гипертоническая болезнь (эссенциальная гипертензия).
- 2) Диабетическая нефропатия (микроальбуминурия). ХБП С2 А2. Симптоматическая артериальная гипертензия.
- 3) Хронический пиелонефрит, вторично сморщенная правая почка. ХБП С2 А2. Симптоматическая артериальная гипертензия.
- 4) Вазоренальная гипертензия (стеноз правой почечной артерии)*

Б. Выберите метод обследования для уточнения генеза АГ:

- 1) Внутривенная урография
- 2) Допплер почечных артерий и ангиография почечных артерий*
- 3) суточное мониторирование АД, ЭКГ, ЭХО-КС
- 4) определение уровня альдостерона в крови.

В. Выберите тактику ведения.

- 1) консультация ангиохирурга (вопрос стентирования правой почечной артерии), в терапии добавить эзетимиб 10 мг, лерканидипин 20 мг*
- 2) консультация уролога, вопрос нефрэктомии справа; в терапии добавить фуросемид
- 3) в терапии добавить амлодипин 10 мг, увеличить дозу бисопролола до 10 мг/сутки.

Примерные ситуационные задачи

Задача 1. Мужчина, 60 лет. В анамнезе сахарный диабет 2 типа в течение 8 лет, принимает метформин 2000 мг/сутки. В течение полугода беспокоит тяжесть в поясничной области. Два дня назад появились интенсивные боли в правой половине поясничной области, был эпизод красной мочи. Принимал НПВП, боли уменьшились. На следующий день появилось недомогание, познабливание, повышение температуры до 37,8 градусов. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, сухие. В легких хрипов нет, ЧДД 17 в мин. Тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧСС 78 в минуту. АД 130/80 ммртст. Язык суховат, слегка обложен белым налетом. Живот мягкий, мышечная защита не выражена. Резкая болезненность при пальпации в правом подреберье, при поколачивании по правой половине поясничной области. Стул не нарушен. Диурез сохранен. Данные обследования: Общий ан. крови: Нв 148 г/л эр. $-5,6 \times 10^{12}/л$, лейкоц.- $14 \times 10^9/л$. СОЭ= 24 мм/ч. Глюкоза крови 10 ммоль/л, гликированный Нв 6,8%. Креатинин 100 мкмоль/л, СКФ 70 мл/минуту. Общий билирубин 10 мкмоль/л, трансаминазы в норме. Общий ан.мочи: желтая, мутная, белок 0,2 г/л, эр. 30 в п/зр, лейкоциты 80 в поле зрения.

Вопросы: 1. Выделите синдромы, определите ведущий (синдромы: интоксикационно-воспалительный – ведущий, болевой, мочевого, относительной инсулиновой недостаточности)

2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз (СД 2 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,5%. Почечная колика справа от. Острый правосторонний пиелонефрит).

3. Составьте план обследования пациента. Нужна ли консультация уролога? (срочная консультация уролога, УЗИ почек, мочевого пузыря и простаты, ПСА, посев мочи на флору и чувствительность к антибиотикам, гликемический профиль, СРБ. По показаниям – КТ почек и

мочевых путей с контрастом).

4. Составьте план лечения, назначьте контроль эффективности и безопасности (восстановление уродинамики (по показаниям – стентирование правого мочеточника или нефростомы справа), курс антибактериальной терапии и спазмолитиков, после стихания воспаления – ДЛТ конкремента. На время высокой лихорадки – отмена метформина, инсулинотерапия по уровню гликемии. Контроль ОАК, СРБ, ОАМ, трансаминаз, калия, креатинина крови, гликемии).

Задача 2. Больная А., 60 лет. Жалобы: на зябкость, тянущие боли и парестезии в стопах и голенях, сухость во рту по ночам, общую слабость, одышку при незначительной физ.нагрузке. Из анамнеза: сахарный диабет в течение 8 лет. Живет одна. Постоянно принимает: глибенкламид 5 мг 1-0-1, метформин 500 мг 1-0-1. Боли в ногах беспокоят в течение 5 лет. 2 года назад перенесла инфаркт миокарда передне-перегородочной области. Ухудшение самочувствия - последние 2 месяца: беспокоит учащенное мочеиспускание, периодически дискомфорт при мочеиспускании, ноющие боли в поясничной области, познабливание. Объективно: Температура 36,8 градусов. Вес 90 кг. Рост 160 см. Состояние удовлетворительное, кожные покровы сухие, язык суховат. Дыхание везикулярное, без хрипов, ЧДД 16 в минуту. Границы сердца расширены влево на 3 см. ЧСС 76 в минуту, тоны ритмичны. АД 150/90 мм рт.ст. Живот округлой формы, объем талии 106 см, при пальпации живот мягкий, безболезненный. Стопы на ощупь холодные, пульсация на а. dorsalis pedis отсутствует с обеих сторон, резко снижена на а. tibialis posterior. Кожа стоп сухая, на подошвенной поверхности: участки гиперкератозов, на 1 пальце правой стопы – язвенный дефект размерами 1x1 см. Данные обследования: Гликемия при поступлении 12,2 ммоль/л. HbA1c =8,2%. ОАК: гемоглобин 120 г/л, эритроцитов 4,9 млн, лейкоцитов 10,5 тыс, СОЭ 28 мм/ч. В общем анализе мочи: глюкоза 26 ммоль/л, кетоны не обнаружены, белок 0,8 г/л, эритроцитов 0-1 в поле зрения, лейкоцитов до 20 в поле зрения, бактерии 1,6 x 10⁶ клеток/мл. В БАК: общий холестерин 8,4 ммоль/л, ТАГ 3,4 ммоль/л, ЛПНП 2,6 ммоль/л, креатинин 108 мкмоль/л, СКФ 48 мл/мин/1,73 м². УЗИ: почки расположены правильно, контур неровный, волнистый. Размерами правая почка 95/48 мм, левая 100/52 мм. Толщина паренхимы справа 10-13 мм, слева 14-16 мм. ЧЛС не расширена, конкрементов не выявлено.

Вопросы: 1) выделите синдромы, определите ведущий синдром (относительной инсулиновой недостаточности – ведущий, диабетической макроангиопатии (ИБС, ПИКС), поражения миокарда, хронической сердечной недостаточности, диабетической микроангиопатии, диабетической полинейропатии, диабетической стопы, сенсорная форма; артериальной гипертензии, диабетической микроангиопатии – диабетической нефропатии, мочевого с лейкоцитурией, интоксикационно-воспалительный, хронической почечной недостаточности).

2) сформулируйте диагноз, обоснуйте его (СД 2 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,5%). Диабетическая макроангиопатия. ИБС, ПИКС. Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая полинейропатия. Диабетическая стопа 2 ст по Вагнеру, трофическая язва 1 пальца правой стопы. Диабетическая нефропатия. Хронический пиелонефрит с явлениями сморщивания правой почки, активная фаза. ХБП С3аА3 ГБ Ш, риск 4, целевое АД менее 130/80 ммртст. ХСН 2А ФК2).

3) составьте план лабораторного и инструментального обследования больного (посев мочи на флору и раневого отделяемого, проба Нечипоренко, МАУ и суточная протеинурия, калий, общий кальций, фосфор, паратиреоидный гормон, гликемический профиль, СРБ, мочевая кислота, коагулограмма, консультация офтальмолога, невролога, нефролога, сосудистого хирурга. ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ почек, мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи, Допплер почечных артерий, БЦА, артерий нижних конечностей)

4) составьте план лечения с контролем его эффективности и безопасности (Лечение: диета с ограничением легкоусваиваемых углеводов, соли, продуктов, богатых калием. Дозированные физ.нагрузки. Дапаглифлозин 10 мг/сутки (с метформином 1 г/сутки), периндоприл 5 мг/сутки (или валсартан/сакубитрил), небиволол 4 мг/в сутки, спиронолактон 25 мг/сутки, аторвастатин 20-40 мг/сутки (+эзетимиб 10 мг/сутки), ацетилсалициловая кислота 100 мг/сутки. Тиоктовая кислота. Перевязки трофической язвы. Цефтриаксон 2 г/сутки 10 дней, дротаверин 80 мг/сутки. Контроль эффективности и безопасности: контроль АД и ЧСС, гликемии, гликированного гемоглобина, СРБ, ОАК, ОАМ, липидный профиль, контроль креатинина, калия, трансаминаз, альбумина).

5) составьте план диспансерного наблюдения (Показана МСЭ. Д-наблюдение: дневник АД и ЧСС, самоконтроля гликемии. Ежеквартально: наблюдение эндокринолога, гликированный гемоглобин и гликемия. Не реже 1 р в 6 мес: ОАК, ОАМ, креатинин с расчетом СКФ, ка-

лий, липидный профиль, трансаминазы, мочевая кислота, ЭКГ. Ежегодно: кал на скрытую кровь, ЭХО-КС и УЗИ почек. Наблюдение офтальмолога, невролога, нефролога, кардиолога, ангиохирурга).

Задача 3. Больной К., 59 лет. Жалобы: на зябкость, тянущие боли и парестезии в стопах и голенях по ночам, общую слабость, одышку при незначительной физ.нагрузке, отеки стоп. Из анамнеза: сахарный диабет в течение 10 лет. Принимает гликлазид 60 мг/сутки, метформин 1000 мг/сутки. Артериальная гипертензия 10 лет, принимает амлодипин 5 мг и валсартан 80 мг/сутки. Привычное АД 140/90 ммртст. 2 года назад перенес инфаркт миокарда. Боли в ногах беспокоят в течение 5 лет. В течение 3 лет в моче протеинурия 0,3-1,2 г/л, повышение креатинина крови до 160 мкмоль/л. Объективно: Вес 75 кг. Рост 176 см. Состояние удовлетворительное, кожные покровы сухие, бледноватые. Дыхание везикулярное, без хрипов, ЧДД 16 в минуту. Границы сердца расширены влево на 1 см. ЧСС 76 в минуту, тоны ритмичны. АД 140/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Стопы на ощупь прохладные, пульсация на а. dorsalis pedis ослаблена. Кожа стоп сухая, на подошвенной поверхности: участки гиперкератоза

Данные обследования: гликемия при поступлении 9,2 ммоль/л. HbA1c =7,1%.

В общем анализе мочи: глюкоза 12 ммоль/л, кетоны не обнаружены, белок 1,5 г/л, эритроциты 2-4 в поле зрения, лейкоциты 2-3 в поле зрения. ОАК: гемоглобин 108 г/л, эритроциты 4,2 млн, СОЭ 28 мм/ч. Б/х АК: общий холестерин 6,4 ммоль/л, ТАГ 2,4 ммоль/л, ЛПНП 1,9 ммоль/л, креатинин 170 мкмоль/л, СКФ 37 мл/мин/1,73 м².

Вопросы: 1) выделите синдромы, определите ведущий (хронической почечной недостаточности – ведущий, относительной инсулиновой недостаточности, макроангиопатии (ИБС, ПИКС), поражения миокарда, хронической сердечной недостаточности, диабетической полинейропатии, артериальной гипертензии, диабетической микроангиопатии – диабетической нефропатии, мочевой с умеренной протеинурией, анемический).

2) сформулируйте диагноз, обоснуйте его (СД 2 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,5%). Диабетическая макроангиопатия. ИБС, ПИКС. Диабетическая полинейропатия. Диабетическая микроангиопатия: диабетическая нефропатия. ХБП С4А3 Нефрогенная анемия легкой степени. ГБ III, риск 4, целевое АД менее 130/80 ммртст. ХСН 2Б ФК3).

3) составьте план лабораторного и инструментального обследования больного (ОАМ, суточная протеинурия, креатинин с расчетом СКФ, альбумин, калий, общий кальций, фосфор, паратиреоидный гормон, витамин Д, сывороточное железо, ферритин, насыщение трансферрина железом, фолиевая кислота, В12, кал на скрытую кровь, СРБ, гликемический профиль, гликированный гемоглобин, мочевая кислота, коагулограмма, консультация офтальмолога, невролога, нефролога, сосудистого хирурга. ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ ОБП, почек, мочевого пузыря и простаты, ПСА. Допплер БЦА, артерий нижних конечностей)

4) составьте план лечения с контролем его эффективности и безопасности (Лечение: диета с ограничением легкоусваиваемых углеводов, соли, продуктов, богатых калием и фосфором, ограничение белка до 0,8 г/кг + кетоаналоги незаменимых аминокислот по 3-4 таб х 3 раза в сутки во время еды. Дапаглифлозин 10 мг/сутки с метформином 500-1000 мг/сутки, валсартан 80 мг/сутки (или валсартан/сакубитрил 50 мг х 1 р в сутки); при гиперкалиемии добавить калимейт 5-10 мг/сутки, дозу сартана снизить), небиволол 4 мг/в сутки, аторвастатин 20 мг/сутки, торасемид 5 мг/сутки, аллопуринол 50 мг/сутки. Тиоктовая кислота. Пентоксифиллин 400 мг в сутки или ацетилсалициловая кислота 50 мг в сутки. При гиперфосфатемии – фосфатбиндерсевеламер 800 мг х 2-3 р, при повышении ПТГ – препараты вит. Д. При железодефиците – препараты железа перорально. Контроль эффективности и безопасности: контроль АД и ЧСС, ОАК, ОАМ, суточная протеинурия, альбумин крови, гликемический профиль, гликированный гемоглобин, липидный профиль, контроль креатинина, калия, общего кальция, фосфора и паратиреоидного гормона, сыв. железа, трансаминаз).

5) составьте план диспансерного наблюдения (Показана МСЭ. Д-наблюдение: дневник АД и ЧСС, самоконтроля гликемии. Наблюдение терапевта, нефролога и эндокринолога ежемесячно. Контроль: гликемия, ОАК, креатинин с расчетом СКФ, калий, фосфор, кальций. Ежеквартально: гликированный гемоглобин, альбумин, ПТГ, сыв. железа, липидный профиль, трансаминазы, мочевая кислота, ОАМ, Ежегодно: кал на скрытую кровь. ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ почек ежегодно или по потребности. Наблюдение офтальмолога, невролога, кардиолога, ангиохирурга).

ПК-2

Примерные вопросы к зачету:

(№4, №8, №12, с №15 по №17, №20, с №22 по №23, с №26 по №27, с №32 по №33)

(полный перечень вопросов – см. п. 2.2))

Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (с №1 по №10, с №13 по №14, с №20 по №22, №28, №30, №35, с №41 по №42 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))

Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации

1 уровень:

1. Целевой уровень альбуминурии при лечении диабетической нефропатии:

- А) Менее 10 мг/сутки*
- Б) Менее 30 мг/сутки
- В) Менее 300 мг/сутки
- Г) Менее 500 мг/сутки

2. Уровень гипоальбуминемии при тяжелом нефротическом синдроме составляет:

- А) 30-35 г/л,
- Б) 25-30 г/л
- В) 20-25 г/л
- Г) 15-19 г/л*

3. На дому у больного СД диагностирована почечная колика, температура 38.3 С в течение двух дней, ознобы. Ваши действия.

Выберите правильный ответ: А) 1,2,4 Б) 1,4 В) 2, 4 Г) 3, 4*

- 1) лечить на дому антибиотиками
- 2) госпитализировать в терапевтическое отделение
- 3) срочная консультация уролога, госпитализация в урологический стационар
- 4) контроль гликемии, инсулинотерапия

4. Патогенез отеков при остонефритическом синдроме:

- А) снижение онкотического давления белков крови
- Б) задержка натрия и воды в результате снижения скорости клубочковой фильтрации*
- Г) повышение сосудистой проницаемости
- Д) нарушение венозного оттока

5. Осложнениями острого пиелонефрита могут быть:

- А) остонефритический синдром
- Б) абсцесс почки*
- В) апостематозный нефрит*
- Г) бактериемический шок*
- Д) нефротический криз

6. Причиной нефротического синдрома могут быть все нижеперечисленные заболевания, кроме:

- А) диабетическая нефропатия
- Б) окклюзия главных почечных артерий*
- В) тромбоз полых вен
- Г) вторичный амилоидоз почек
- Д) первичный амилоидоз почек

7. Перечислите типичные осложнения нефротического синдрома:

- А) тромбозы вен и артерий*
- Б) инфекционные осложнения*
- В) почечная эклампсия
- Г) гиповолемический шок*

8. Перечислите типичные лабораторные изменения при остром повреждении почек в период олигурии:
- А) Гиперкалиемия*
 - Б) Гипокалиемия
 - В) Гипофосфатемия
 - Г) Метаболический алкалоз
 - Д) Гиперурикемия*
 - Е) Гиперазотемия*
9. Назовите лабораторные признаки вторичного гиперпаратиреоза при ХБП С4:
- А) гиперфосфатемия*
 - Б) гипофосфатемия
 - В) гиперкальциемия
 - Г) гипокальциемия*
10. Микроальбуминурия — это экскреция альбумина с мочой в количестве:
- менее 30 мг/сут.
 - 20 - 200 мг/сут.
 - 30-300 мг/сут.*
 - более 300 мг/сут.;
 - более 3 г/сут.
11. При диабетической протеинурии и ХБП С3аА2 целевой уровень АД в течение дня составляет:
- менее 120\70 мм.рт.ст
 - менее 135\85 мм.рт.ст
 - менее 160\90 мм.рт.ст
 - менее 140\90 мм.рт.ст*
 - менее 150\90 мм.рт.ст
12. Клиническим проявлением гипефосфатемии при ХБП 4-5 стадии является:
- А) кожный зуд*
 - Б) тахикардия
 - В) гипотония
 - Г) полиурия
13. Типичным клиническим проявлением гипокальциемии при ХБП 4-5 стадии является:
- А) кожный зуд
 - Б) гипотония
 - В) судороги икрожных мышц*
 - Г) олигурия
14. При диабетической нефропатии и ХБП С5 наиболее вероятны следующие лабораторные изменения. Выберите правильный ответ:
- А) 1, 2, 5 Б) 2, 4, 5 В) 3, 6* Г) 4, 5
- 1) гиперхолестеринемия 2) гипергликемия 3) гипогликемия 4) гипербилирубинемия
5) гипокалиемия 6) гиперкалиемия
15. Какой синдром не встречается при диабетической нефропатии?
- А) мочевого синдром с микроальбуминурией
 - Б) синдром артериальной гипертензии
 - В) остроснефритический синдром*
 - Г) нефротический синдром
16. Укажите ЭКГ-признак, типичный для гиперкалиемии. Выберите правильный ответ:
- А) 1, 2* Б) 2, 3 В) 3, 4 Г) 4, 5 Д) 5, 6
- 1) брадикардия 2) высокий остроконечный зубец Т 3) патологический зубец Q
4) депрессия сегмента ST 5) тахикардия 6) отсутствие зубца Р

17. Укажите клинические признаки вазоренальной гипертензии. Выберите правильный ответ.
 А - 1, 2, 3, 4, 5 Б) 1, 2, 3, 4 В) 1, 2, 3, 5* Д) 2, 3, 5
 1) внезапное появление АГ в молодом или пожилом возрасте 2) 3 степень повышения АД 3) АГ, резистентная к лечению препаратами трех групп 4) ретинопатия 5) ангиопатия сосудов сетчатки

18. Гиперинсулинемия способствует повышению уровня АД посредством:
 Ж) повышения активности симпатoadреналовой системы
 З) повышения реабсорбции натрия в проксимальных канальцах
 И) усиления пролиферации гладкомышечных клеток сосудов
 К) блокада активности Na-K АТФазы и Са-MgАТФазы
 Л) снижению чувствительности сосудистой стенки к вазодилаторному действию инсулина
 М) всё вышеперечисленное*

19. Для диабетической нефропатии нетипично следующее:
 1) внезапное появление массивной протеинурии и отёков*
 2) постепенное (несколько лет) нарастание микроальбуминурии
 3) наличие у пациента и диабетической ретинопатии
 4) наличие у пациента и диабетической полинейропатии

20. Укажите типичный признак гиперкалиемии:
 1) высокий остроконечный зубец Т*
 2) патологический зубец Q
 3) депрессия сегмента ST
 4) 'отсутствие зубца Р

2 уровень:

1. Укажите соответствия между осложнением ХБП С4 и его клиническим проявлением.

А - гиперурикемия	1 Отек легких
Б – гипергидратация	2 остановка сердца
В - гиперкалиемия	3 судороги икроножных мышц
Г – гиперфосфатемия	4 вторичная подагра
Д – гипокальциемия	5 кожный зуд

(А-4, Б-1, В-2, Г-5, Д-3)

2. Укажите соответствия между клиническими признаками и необходимым дообследованием:

А- Рецидивирующая бессимптомная лейкоцитурия	1. Консультация уролога, УЗИ почек и мочевого пузыря, при отсутствии противопоказаний - КТ почек и мочевых путей
Б- Субфебрилитет, учащенное болезненное мочеиспускание, лейкоцитурия, бактериурия	2. Консультация гинеколога, УЗИ почек и мочевого пузыря (с определением остаточной мочи), проба Нечипоренко, ОАК, креатинин крови, посев мочи на флору, при отсутствии бактериурии - обследование на ХУГИ и туберкулез мочевых путей
В- Почечная колика, гематурия, лейкоцитурия, повышение температуры	3-посев мочи на флору, проба Нечипоренко, ОАК, СРБ, креатинин крови, УЗИ почек и мочевого пузыря

(Ответ: А-2, Б-3, В-1)

3. Укажите соответствия между уровнем СКФ и стадией ХБП:

А-48 мл/минуту	1) ХБП 1
Б- 37 мл/минуту	2) ХБП 3а
В- 130 мл/минуту	3) ХБП 3б
Г- 24 мл/минуту	4) ХБП5
Д- 8 мл/минуту	5) ХБП 2
Е- 82 мл/минуту	6) ХБП 4

Зуровень:

Задача 1. Пациент Ш., 55 лет. В течение 12 лет наблюдается с СД 2 типа, принимал метформин 2 г/сутки. ГБ более 10 лет, в настоящее время принимает периндоприл 5 мг/сутки, АД было на уровне 130/80 ммртст. Наблюдается с препролиферативной ретинопатией, диабетической полинейропатией. Принимает аторвастатин 20 мг и тиоктовую кислоту. 5 лет назад впервые выявлена микроальбуминурия, в динамике с постепенным нарастанием; с того же времени постепенно снижается СКФ, 6 месяцев назад составляла 30 мл/минуту. Метформин отменен, назначен дапаглифлозин 10 мг/сутки. Год назад по поводу нормохромной анемии с гемоглобином 94 г/л был назначен эритропоэтин-альфа 6 тыс МЕ/в неделю п/к. В течение последнего месяца отмечает частые повышения АД до 170/100ммртст, ухудшение самочувствия. Данные обследования: Общий анализ крови: гемоглобин 135 г/л, эритроциты $5,8 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты $6,4 \cdot 10^9/л$, СОЭ 15 мм/час. Общий анализ мочи: 1015, глюкоза 18 ммоль/л, белок 0,8 г/л, лейкоциты 2 в поле зрения, эритроцитов нет. Биохимический анализ крови: общий холестерин 4,2ммоль/л, СКФ по формуле СКД-ЕРІ 28 мл/мин/1,73 м², гликозилированный гемоглобин 6,9%.

А. Выберите наиболее правильную формулировку диагноза.

- 1) ГБ Шст, риск 4, целевое АД менее 130/80. СД 2 типа, целевой НВА1с < 7,5%. Диабетическая микроангиопатия: препролиферативная ретинопатия, диабетическая полинейропатия. Диабетическая нефропатия. ХБП С4 А3.*
- 2) СД 2 типа, целевой НВА1с < 6,5%. Диабетическая микроангиопатия: препролиферативная ретинопатия, диабетическая полинейропатия, сенсорная форма. Диабетическая нефропатия. ХБП С4 А2. Симптоматическая артериальная гипертензия.

Б. Укажите причину повышения АД в течение последнего месяца на фоне прежней гипотензивной терапии.

- 1) прогрессирование ХБП, неадекватная антигипертензивная терапия.
- 2) побочное действие эритропоэтина.*
- 3) последствие смены сахароснижающей терапии.

В. Ваши действия по коррекции лечения:

- 1) Назначить дополнительно амлодипин 10 мг/сутки.
- 2) Назначить дополнительно метформин 1 г/сутки.
- 3) Отменить эритропоэтин.*

Задача 2. Мужчина, 60 лет. В анамнезе сахарный диабет 2 типа в течение 8 лет, принимает метформин 2000 мг/сутки. В течение полугода беспокоит тяжесть в поясничной области. Два дня назад появились интенсивные боли в правой половине поясничной области, был эпизод красной мочи. Принимал НПВП, боли уменьшились. На следующий день появилось недомогание, познабливание, повышение температуры до 38 градусов. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски, сухие. В легких хрипов нет, ЧДД 17 в минуту. Тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧСС 78 в минуту. АД 130/80 ммртст. Язык суховат, слегка обложен белым налетом. Живот мягкий, мышечная защита не выражена. Резкая болезненность при пальпации в правом подреберье, при поколачивании по правой половине поясничной области. Стул не нарушен. Диурез сохранен. Данные обследования: Общий ан.крови: Нв 148 г/лэр. $-5,6 \times 10^{12}/л$, лейк.- $14 \times 10^9/л$. СОЭ= 34 мм/ч. Глюкоза крови 10 ммоль/л, гликированный Нв 6,8%. Креатинин 100мкмоль/л, СКФ 70 мл/минуту. Общий билирубин 10мкмоль/л, трансаминазы в норме. Общий анализ мочи: желтая, мутная, белок 0,2 г/л, эр. 30 в п/зр., лейкоциты 80 в поле зрения.

А. Наиболее вероятный диагноз:

- 1) Внебольничная правосторонняя пневмония
- 2) Мочекаменная болезнь, почечная колика справа, острый правосторонний пиелонефрит*

Б. Выберите тактику ведения.

- 1) Рентгенография органов грудной клетки, амоксиклав 1,2 г х 2 р в сутки – 10 дней.
- 2) УЗИ почек, консультация уролога, госпитализация в урологическое отделение, коррекция уродинамики, цефалоспорины III поколения*

Примерные ситуационные задачи

Задача 1. Мужчина, 60 лет. Сахарный диабет 2 типа выявлен 3 года назад, принимал метформин 1-0-1 г. В течение 2 лет отмечает прерывистое мочеиспускание, никтuriю (3-4 мочеиспускания ночью). Два дня назад употреблял алкоголь. Со вчерашнего дня заметил отсутствие мочи, сегодня появились боли в надлобковой области. Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые. В легких хрипов нет, ЧДД 16 в мин. Тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧСС 80 в минуту. АД 140/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, мышечная защита не выражена. В надлобковой области пальпируется плотное неподвижное образование, умеренно болезненное при пальпации, симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень не увеличена. Область обеих почек безболезненна. ОАК: Нв 140 г/л, эр. $5,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоц. 7×10^9 /л. СОЭ = 6 мм/ч. Креатинин 410 мкмоль/л, мочевины 20 ммоль/л. Глюкоза крови 15 ммоль/л.

Вопросы: 1. Выделите ведущий синдром. (ответ: синдром острой почечной недостаточности)

2. Перечислите возможные причины анурии у пациента (острая задержка мочеиспускания на фоне объемного образования предстательной железы; стриктура уретры)

3. Обоснуйте поставленный Вами диагноз (наличие переполненного мочевого пузыря).

4. Составьте план обследования пациента, определите тактику ведения пациента. (ОАК, калий, ПСА, гликемический профиль, гликированный гемоглобин, липидный профиль, мочевая кислота; УЗИ почек, мочевого пузыря, предстательной железы. Консультация хирурга (уролога): пальцевое исследование прямой кишки, попытка катетеризации мочевого пузыря, при невозможности катетеризации – троакарная цистостомия).

Задача 2. Пациентка 35 лет. Жалобы на сухость во рту, чувство «жжения» и тянущие боли в стопах в ночные часы, снижение и нечеткость зрения, повышение АД до 160/90 мм рт.ст, эпизоды гипогликемии в ночные часы, ухудшение памяти, одышку при быстрой ходьбе. Данные анамнеза заболевания: сахарный диабет в течение 22 лет. Получает инсулин гларгин 22 Ед подкожно утром, инсулин аспарт п/к перед основными приемами пищи 8Ед-8Ед-6Ед. Пять лет назад в анализах мочи выявлялась альбуминурия, назначенное лечение принимала нерегулярно, самоконтроль гликемии проводила не чаще нескольких раз в неделю, адаптацию доз инсулина не проводила. Два года назад в анализах мочи протеинурия 0,6-1,5 г/л; креатинин крови 128 мкмоль/л. К врачу длительно не обращалась. Снижение и нечеткость зрения в течение 2 лет, была проведена лазерная коагуляция сетчатки. Данные осмотра: состояние относительно удовлетворительное, рост 160 см, вес 54 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, бледноватые. Отеки периорбитальных областей и стоп. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 85 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 160/90 мм рт.ст. Пульс 85 ударов в минуту, ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях пульсация артерий определяется отчетливо, язв нет, на стопах снижены тактильная, температурная и болевая чувствительность. Отеки до уровня нижних третей голеней. Данные лабораторных обследований: Общий анализ крови: гемоглобин 92 г/л, эритроциты $3,5 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $5,4 \cdot 10^9$ /л, СОЭ = 28 мм/час. Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1014, глюкоза 18 ммоль/л, белок 1,8 г/л, лейкоциты 2-4 в поле зрения, эритроцитов нет. Биохимический анализ крови: общий холестерин 5,9 ммоль/л, СКФ по формуле СКД-ЕПІ 29 мл/мин/1,73 м², гликозилированный гемоглобин 10,5%. Гликемический профиль, ммоль/л (7⁰⁰-10⁰⁰-13⁰⁰-15⁰⁰-17⁰⁰-19⁰⁰-22⁰⁰): 10,7-11-4,5-5,6-7,8-9,2-11,5 ммоль/л.

Вопросы: 1. Выделите и обоснуйте синдромы, выделите ведущий (Синдромы: абсолютной инсулиновой недостаточности – ведущий, диабетической микроангиопатии: диабетической полинейропатии, диабетической ретинопатии, диабетической нефропатии, синдром хронической почечной недостаточности, анемический, артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности, отечный синдром, воспалительный, мочевой с умеренной протеинурией).

2.Сформулируйте и обоснуйте диагноз(СД 1 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,5%. Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая полинейропатия. Диабетическая ретинопатия. Диабетическая нефропатия, ХБП С4А3. Анемия легкой степени. ГБ III, риск 4, целевое АД менее 130/80 ммртст. ХСН 2А ФК2).

3)составьтеплан лабораторного и инструментального обследования (МАУ, суточная протеинурия, креатинин с расчетом СКФ, альбумин, калий, общий кальций, фосфор, паратиреоидный гормон, сывороточное железо, ферритин, трансферрин, фолиевая кислота, В12, кал на скрытую кровь, ФГДС, гликемический профиль, СРБ, мочевая кислота, коагулограмма, панкреатическая амилаза, консультация офтальмолога, невролога, нефролога, гинеколога. ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ почек, органов брюшной полости)

4)составьте план лечения с контролем его эффективности и безопасности (Лечение: диета с ограничением легкоусваиваемых углеводов, ограничением соли, продуктов, богатых калием. Белок 0,8-1 г/кг + кетоаналоги незаменимых аминокислот 3-4 таб х 3 р во время еды. Дозированные физические нагрузки.Коррекция дозы инсулина в сторону снижения (риск гипогликемии). Телмисартан 20 мг х 1 р в сутки, при гиперкалиемии добавить кальция полистиролсульфонат 5-10 мг/сутки. Торасемид 5 мг/сутки, аторвастатин 20 мг/сутки. Тиоктовая кислота. Препараты железа перорально, Эритропозтин-альфа 6 тыс МЕ/неделю. При гиперфосфатемии – фосфат-биндерсевеламер, при повышении ПТГ – препарат вит.Д (парикальцитол 1 мг/сутки). Контроль эффективности и безопасности: контроль АД и ЧСС, гликемии, гликированного гемоглобина, СРБ, ОАК, ОАМ, липидного профиля, контроль креатинина, калия, трансаминаз, альбумина, мочевой кислоты, ЭКГ, ЭХО- КС).

Задача 3. Больная Р., 62 лет.Жалобы: на зябкость, тянущие боли и парестезии в стопах и голенях, сухость во рту по ночам, общую слабость, одышку при незначительной физ.нагрузке. Из анамнеза: сахарный диабет в течение 8 лет. Постоянно принимает: гликлазид 60 мг/сутки, метформин 500 мг 1-0-1. Боли в ногах беспокоят в течение 4 лет. 2 года назад перенесла инфаркт миокарда.Ухудшение самочувствия отмечает в течение месяца: беспокоит учащенное мочеиспускание, ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, ноющие боли в поясничной области, познабливание. Объективно: Вес 85 кг. Рост 160 см. Состояние удовлетворительное, кожные покровы сухие, язык слегка обложен, суховат. Температура37,2 град. Дыхание везикулярное, без хрипов, ЧДД 16 в минуту. Границы сердца расширены влево на 3 см. ЧСС 76 в минуту, тоны ритмичны. АД 160/90 мм рт.ст. Живот округлой формы, объем талии 106 см, при пальпации живот мягкий, безболезненный.Стопы на ощупь холодные, пульсация на а. dorsalispedisослаблена. Кожа стоп сухая, участки гиперкератоза. Данные обследования. Гликемия натощак 8,8ммоль/л. HbA1c =7,9%.В общем анализе мочи: глюкоза 9ммоль/л, кетоны не обнаружены, белок 0,34 г/л, эритроцитов 0-1 в поле зрения, лейкоцитов до 20 в поле зрения, бактерии 1,6 х 10⁶ клеток/мл. В БАК: общий холестерин 6,4 ммоль/л, ТАГ 1,9ммоль/л, ЛПНП 2,2ммоль/л, креатинин 122 мкмоль/л, СКФ 41 мл/мин/1,73 м2. УЗИ: почки расположены правильно, контур неровный, волнистый. Размерами правая почка 94/48 мм, левая 98/52 мм. Толщина паренхимы справа 10-12 мм, слева 14-16 мм. ЧЛС не расширена, конкрементов не выявлено.

Вопросы: 1)выделите синдромы, определите ведущий синдром (относительной инсулиновой недостаточности – ведущий, диабетической макроангиопатии (ИБС, ПИКС), поражения миокарда, хронической сердечной недостаточности, диабетической микроангиопатии, диабетической полинейропатии, диабетической нефропатии, мочевой с незначительной протеинурией и лейкоцитурией, интоксикационно-воспалительный, хронической почечной недостаточности, артериальной гипертензии).

2) сформулируйте диагноз, обоснуйте его (СД 2 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,5%). Диабетическая макроангиопатия. ИБС, ПИКС. Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая полинейропатия. Диабетическая нефропатия. Хронический пиелонефрит с явлениями сморщивания правой почки, активная фаза. ХБП С3БА3. ГБ III, риск 4, целевое АД менее 130/80 ммртст. ХСН 2А ФК2).

3)составьтеплан лабораторного и инструментального обследования (посев мочи на флору, проба Нечипоренко, МАУ и суточная протеинурия. ОАК, креатинин с расчетом СКФ, калий, общий кальций, фосфор, паратиреоидный гормон, гликемический профиль, СРБ, мочевая кислота, коагулограмма. ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ почек, мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи (нейрогенный мочевой пузырь?), Допплер почечных артерий, БЦА, артерий нижних конечностей Консультация офтальмолога, невролога, нефролога, сосудистого хирурга).

Примерный перечень практических навыков

В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими навыками:

- навыками сбора жалоб, анамнеза жизни, осмотра эндокринологических пациентов с

	<p>заболеваниями мочеполовой системы, - навыками обоснования и постановки диагноза в соответствии с МКБ, - навыками направления эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы на лабораторное, инструментальное исследование и консультации врача-специалиста в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p>
<p>ПК-3</p>	<p>Примерные вопросы к зачету (№10, с №13 по №14, с №17 по №18, с №21 по №24, с №28 по №30, с №32 по №35 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля (№11, с №14 по №18, с №23 по №25, с №30 по №32, с №36 по №38, №41, с №43 по №46 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</p> <p>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>1 уровень:</p> <p>1. Препарат выбора при пиелонефрите беременных в сроке 25 недель: А) нитрофурантоин Б) амоксициллин В) ципрофлоксацин Г) цефиксим* Д) тетрациклин</p> <p>2. Нефропротективным действием обладают: А) ингибиторы АПФ* Б) бета-блокаторы В) антагонисты минералкортикоидных рецепторов Г) агонисты имидазолиновых рецепторов Д) тиазидоподобные диуретики</p> <p>3. Часто встречающимся побочным эффектом ингибиторов АПФ является: тахикардия брадикардия сухой кашель* вазомоторный ринит отеки голеней</p> <p>4. Целевой уровень гемоглобина крови для пациента с диабетической нефропатией и ХБП С4, получающего эритропоэтин: А) 80-100 г/л Б) 90-100 г/л В) 100-110 г/л* Г) 120-130 г/л</p> <p>5. Выберите диуретик для ежедневного приема больной с диабетической нефропатией и ХБП С4: А) фуросемид Б) торасемид* В) спиронолактон Г) гипотиазид Д) индапамид</p>

6. Осложнением острого пиелонефрита могут быть:
- А) остроснефритический синдром
 - Б) абсцесс почки*
 - В) апостематозный нефрит*
 - Г) бактериемический шок*
 - Д) нефротический криз
7. Выберите противопоказание к назначению препарата витамина Д (альфакальцидола) при ХБП С4-5 и вторичном гиперпаратиреозе:
- А) гиперкалиемия
 - Б) гипокальциемия
 - В) гиперфосфатемия*
 - Г) гипогликемия
8. Самые частые причины резистентности анемии к терапии эритропоэтином у пациентов с диабетической нефропатией и ХБП 5 стадии:
- А) дефицит железа и воспалительные заболевания*
 - Б) низкие дозы эритропоэтина
 - В) кровотечения
 - Г) дефицит В12
9. Препараты выбора для лечения инфекции нижних мочевых путей:
- А) фосфомицин, нитрофураны*
 - Б) фторхинолоны, метронидазол
 - В) фторхинолоны, цефалоспорины
 - Д) фторхинолоны, амоксициллин/клавулат
10. При окклюзии главных почечных артерий противопоказаны:
- А) ингибиторы АПФ*
 - Б) бета-блокаторы
 - В) альфа-адреноблокаторы
 - Г) блокаторы кальциевых каналов
11. Преимущество перитонеального диализа при диабетической нефропатии и ХБП С5:
- А) меньше риск гипогликемии и гиперкалиемии*
 - Б) не развивается вторичный гиперпаратиреоз
 - В) не нужен эритропоэтин
12. Основная причина смерти пациентов с диабетической нефропатией и ХБП С5, получающих программный гемодиализ:
- А) гиперкалиемия
 - Б) вторичный гиперпаратиреоз
 - В) сердечно-сосудистые осложнения*
 - Д) инфекции мочевых путей
13. Пациенту с диабетической нефропатией и ХБП С4, принимающему и-АПФ, для снижения риска гиперкалиемии рекомендуется:
- А) не употреблять орехи, соки*
 - Б) ежедневный прием гипотиозида
 - В) ежедневный прием спиронолактона
 - Г) регулярное употребление фруктов, ягод
 - Д) ограничение соли
14. Пациенту с диабетической нефропатией, ХБП С2А2 и нормальным артериальным АД показано:
- А) эналаприл 2,5 мг/сутки*
 - Б) рамиприл 10 мг/сутки
 - В) бисопролол 5 мг/сутки

Г) спиронолактон 25 мг/сутки

15. К рентгено-позитивным (рентгенконтрастным) типам камней относятся всеперечисленные, кроме:

- А) оксалатов
- Б) фосфатов
- В) смешанных
- Г) уратов*

16. Вероятность каких нарушений лабораторных показателей увеличивается при диабетической нефропатии и ХБП С3-С5? Выберите правильный ответ:

- А) 1, 2, 5
- Б) 2, 4, 5
- В) 3, 6*
- Г) 4, 5

1) гиперхолестеринемия 2) гипергликемия 3) гипогликемия 4) гипербилирубинемия 5) гипокалиемия 6) гиперкалиемия

17. Укажите типичное осложнение ХБП С3-5:

- А) инфекции мочевых путей
- Б) вторичный гиперпаратиреоз*
- В) гипотония

18. Укажите типичные ЭКГ-признаки гиперкалиемии. Выберите правильный ответ:

- А) 1, 2*
- Б) 2, 3
- В) 3, 4
- Г) 4, 5
- Д) 5, 6

1) брадикардия 2) высокий остроконечный зубец Т 3) патологический зубец Q 4) депрессия сегмента ST 5) тахикардия 6) отсутствие зубца Р

19. Для лечения гиперфосфатемии пациенту с диабетической нефропатией и ХБП С5 рекомендуется:

- А) цинакальцет
- Б) севеламер*
- В) натрия гидрокарбонат перорально
- Г) кетоаналоги незаменимых аминокислот

20. Укажите клинические признаки, типичные для вазоренальной гипертензии. Выберите правильный ответ.

- А - 1, 2, 3, 4, 5
- Б) 1, 2, 3, 4*
- В) 1, 2, 3, 5
- Д) 2, 3, 5

1) внезапное появление АГ в молодом или пожилом возрасте 2) 3 степень повышения АД 3) АГ, резистентная к лечению гипотензивными препаратами трех групп 4) ретинопатия 5) ангиопатия сосудов сетчатки

2 уровень:

1. Укажите соответствия между осложнением ХБП С4 и лечением:

А - гиперурикемия	1- Кальцияполистиролсульфонат 5 г
Б – анемия средней тяжести	2 - эритропоэтин-альфа 2500 МЕ
В - гиперкалиемия	3 - севеламер 800 мг
Г – гиперфосфатемия	4 – аллопуринол 100 мг
Д – вторичный гиперпаратиреоз	5 – петлевые диуретики
Е - гипергидратация	6 – парикальцитол

(А-4, Б-2, В-1, Г-3, Д-6, Е-5)

2. Укажите соответствия между характеристикой свойств и группой лекарственных препаратов:

А – фосфат-связывающие препараты	1) цинакальцет, парикальцитол, альфакальцидол
Б – нефротоксичные препараты	2) севеламер, кальция ацетат и магния карбонат

В – препараты, подавляющие синтез паратиреоидного гормона	3) урографин, кеторол, гентамицин, диклофенак
(А-2, Б-3, В-1)	
3. Укажите соответствия между клиническими признаками и тактикой ведения:	
А - олигурия, АД 140/90, калий 5,8 ммоль/л, мочевины 28 ммоль/л, креатинин 400 мкмоль	1) Консервативное лечение в течение суток, контроль диуреза, АД, азотемии и калия, уточнение дальнейшей тактики ведения
Б – АД 105/70, калий 6,5 мкмоль/л, мочевины 28 ммоль/л, креатинин 400 мкмоль/л.	2) гемодиализ
В – олигурия, АД 140/90, калий 4,5 ммоль/л, мочевины 38 ммоль/л, креатинин 400 мкмоль/л.	3) натрия гидрокарбонат в/в, кальция глюконат в/в, инсулин 10 ЕД в р-ре глюкозы в/в, сальбутамол 2-10 мг через небулайзер, фуросемид 40-80 мг в/в. При отсутствии стимуляции диуреза – гемодиализ.

(А-1, Б-3, В-2)

3 уровень:

Задача 1. Пациент С., 54 лет. В течение 12 лет наблюдается с СД 2 типа, принимал метформин 2 г/сутки. ГБ более 10 лет, в настоящее время принимает периндоприл 5 мг/сутки, АД было 130/80 ммртст. Наблюдается с препролиферативной ретинопатией, диабетической полинейропатией, сенсорная форма. Принимает аторвастатин 20 мг и тиоктовую кислоту. 5 лет назад впервые выявлена микроальбуминурия, в динамике с постепенным нарастанием; с того же времени постепенно снижается СКФ, 6 месяцев назад составляла 30 мл/минуту. Метформин отменен, назначен дапаглифлозин 10 мг/сутки. Год назад по поводу нормохромной анемии с гемоглобином 96 г/л был назначен эритропоэтин-альфа 6 тыс МЕ/в неделю п/к. В течение последнего месяца отмечает частые повышения АД до 170/95 ммртст, ухудшение самочувствия. Данные обследования: Общий анализ крови: гемоглобин 132 г/л, эритроциты $5,5 \cdot 10^{12}/л$, лейкоциты $5,4 \cdot 10^9/л$, СОЭ 18 мм/час. Общий анализ мочи: 1015, глюкоза 28 ммоль/л, белок 0,9 г/л, лейкоциты 2 в поле зрения, эритроцитов нет. Биохимический анализ крови: общий холестерин 4,5 ммоль/л, креатинин 230 мкмоль/л, СКФ по формуле СКD-EPI 27 мл/мин/1,73 м², калий 5,8 ммоль/л, гликозилированный гемоглобин 6,9%.

А. Выберите наиболее правильную формулировку диагноза.

- 1) ГБ Шст, риск 4, целевое АД менее 130/80. СД 2 типа, целевой HbA1c < 7,5%. Диабетическая микроангиопатия: препролиферативная ретинопатия, диабетическая полинейропатия, сенсорная форма. Диабетическая нефропатия. ХБП С4 А3*.
- 2) СД 2 типа, целевой HbA1c < 6,5%. Диабетическая микроангиопатия: препролиферативная ретинопатия, диабетическая полинейропатия, сенсорная форма. Диабетическая нефропатия. ХБП С4 А2. Симптоматическая артериальная гипертензия.

Б. Укажите причину повышения АД в течение последнего месяца на фоне прежней гипотензивной терапии.

- 1) прогрессирование ХБП, неадекватная антигипертензивная терапия.
- 2) побочное действие эритропоэтина.*
- 3) последствие смены сахароснижающей терапии.

В. Ваши действия по коррекции лечения:

- 1) Назначить дополнительно амлодипин 10 мг/сутки.
- 2) Назначить дополнительно метформин 1 г/сутки.
- 3) Отменить эритропоэтин, добавить кальция полистиролсульфонат 10 мг/сутки.*

Задача 2. Пациент Б., 58 лет. В течение 12 лет наблюдается с СД 2 типа, принимает метформин 1 г/сутки, гликемия натощак 7-8 ммоль/л. В течение 6 лет повышается АД, максимально до 160/100 ммртст. 2 года назад перенес инфаркт миокарда. С того времени выявляется микроальбуминурия 300-500 мг/сутки, повышение креатинина до 140 мкмоль/л. Принимает: аспирин 100 мг, периндоприл 5 мг, бисопролол 5 мг, аторвастатин 40 мг. По поводу травмы колена в течение трех дней принимал нимесулид 200 мг/сутки, заметил ухудшение самочувствия, нарастание слабости.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. АД 150/90 ммртст, ЧСС 58 в минуту. Данные обследования: Общий анализ крови: гемоглобин 125 г/л, эритроциты $4,9 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $5,9 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 12 мм/час. Общий анализ мочи: 1015, глюкоза 6 ммоль/л, белок 0,8 г/л, лейкоциты 2 в поле зрения, эритроцитов нет. Биохимический анализ крови: общий холестерин 4,2 ммоль/л, ЛПНП 1,4 ммоль/л. АСТ 30 ЕД/л, АЛТ 25 ЕД/л, общий билирубин 8 моль/л. Калий 6 ммоль/л. Креатинин 340 мкмоль/л (СКФ по формуле СКД-ЕРІ 16 мл/мин/1,73 м²), мочевины 24 ммоль/л, глюкоза крови натощак 6 ммоль/л, гликозилированный гемоглобин 7%.

А. Выберите правильный диагноз:

- 1) ГБ III ст, риск 4. ИБС, ПИКС. ХСН 2 А ФК 2. СД 2 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7%. ХБП С5. Анемия легкой степени.
- 2) ГБ III ст, риск 4. ИБС, ПИКС. ХСН 2 А ФК 2. СД 2 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,5%. Острое повреждение почек 2 стадии, индуцированное НПВП.*

Б. Выберите тактику ведения:

- 1) Отмена НПВП (нимесулида), отмена и-АПФ ((периндоприла) и метформина. Контроль гликемии, по показаниям – инсулин п/к. Назначить кальция полистиролсульфонат, фуросемид в/в, амлодипин.*
- 2) Провести сеанс гемодиализа.

Примерные ситуационные задачи

Задача 1. Больная А., 58 лет. Жалобы: на зябкость, тянущие боли и парестезии в стопах и голенях, сухость во рту по ночам, общую слабость, одышку при незначительной физ. нагрузке. Из анамнеза: сахарный диабет в течение 8 лет. Постоянно принимает: гликлазид 60 мг/сутки, метформин 500 мг 1-0-1. Боли в ногах беспокоят в течение 5 лет. 2 года назад перенесла инфаркт миокарда. Ухудшение самочувствия отмечает последние 2 месяца: беспокоит учащенное мочеиспускание, периодически дискомфорт при мочеиспускании, ноющие боли в поясничной области, познание. Объективно: Вес 84 кг. Рост 160 см. Состояние удовлетворительное, кожные покровы сухие, язык суховат. Дыхание везикулярное, без хрипов, ЧДД 16 в минуту. Границы сердца расширены влево на 1 см. ЧСС 72 в минуту, тоны ритмичны. АД 150/90 мм рт.ст. Живот округлой формы, объем талии 100 см, при пальпации живот мягкий, безболезненный. Стопы на ощупь холодные, пульсация на а. dorsalis pedis отсутствует с обеих сторон, резко снижена на а. a. tibialis posterior. Кожа стоп сухая, на подошвенной поверхности: участки гиперкератозов, на 1 пальце правой стопы – язвенный дефект размерами 1x1 см.

Данные обследования. Гликемия при поступлении 12,2 ммоль/л. HbA1c = 10,2%.

В общем анализе мочи: глюкоза 20 ммоль/л, кетоны не обнаружены, белок 0,54 г/л, эритроцитов 0-1 в поле зрения, лейкоцитов до 20 в поле зрения, бактерии $1,6 \times 10^6$ клеток/мл. В БАК: общий холестерин 7,4 ммоль/л, ТАГ 2,4 ммоль/л, ЛПНП 2,0 ммоль/л, креатинин 122 мкмоль/л, СКФ 42 мл/мин/1,73 м². УЗИ: почки расположены правильно, контур неровный, волнистый. Размерами правая почка 94/48 мм, левая 98/50 мм. Толщина паренхимы справа 10-13 мм, слева 14-16 мм. ЧЛС не расширена, конкрементов не выявлено.

Вопросы: 1) выделите синдромы, определите ведущий синдром (относительной инсулиновой недостаточности – ведущий, диабетической макроангиопатии (ИБС, ПИКС), поражения миокарда, хронической сердечной недостаточности, диабетической микроангиопатии, диабетической полинейропатии, диабетической нефропатии, мочевого с незначительной протеинурией и лейкоцитурией, интоксикационно-воспалительный, хронической почечной недостаточности, артериальной гипертензии).

2) сформулируйте диагноз, обоснуйте его (СД 2 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,5%). Диабетическая макроангиопатия. ИБС, ПИКС. Диабетическая стопа 2 ст по Вагнеру. Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая полинейропатия. Диабетическая нефропатия. Хронический пиелонефрит с явлениями сморщивания правой почки, активная фаза. ХБП СЗБАЗ. ГБ III, риск 4, целевое АД менее 130/80 ммртст. ХСН 2А ФК2).

3) составьте план лабораторного и инструментального обследования (посев мочи на флору, проба Нечипоренко, МАУ и суточная протеинурия. ОАК, креатинин с расчетом СКФ, калий, общий кальций, фосфор, паратиреоидный гормон, гликемический профиль, СРБ, мочевины, коагулограмма. ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ почек, мочевого пузыря с определением объема остаточной мочи (нейрогенный мочевой пузырь?), Допплер почечных артерий, БЦА, артерий нижних конечностей Консультация офтальмолога, невролога, нефролога, сосудистого хирурга).

4) составьте план лечения пациентки, назначьте контроль эффективности и безопасности (Лечение: диета с ограничением легкоусваиваемых углеводов, соли, продуктов, богатых калием и фосфором. Дапаглифлозин 10 мг/сутки с метформином 1 г/сутки, периндоприл 5 мг/сутки (или

валсартан/сакубитрил), небиволол 4 мг/в сутки, спиронолактон 25 мг/сутки, аторвастатин 20 мг/сутки, ацетилсалициловая кислота 100 мг/сутки. Тиоктовая кислота. Перевязки трофической язвы. Цефтриаксон 2 г/сутки 10 дней (коррекция по результатам посевов), дротаверин 80 мг/сутки. Контроль эффективности и безопасности: контроль АД и ЧСС, гликемии, гликированного гемоглобина, СРБ, ОАК, ОАМ, липидный профиль, контроль креатинина, калия, трансаминаз, альбумина).

5) составьте план диспансерного наблюдения (Показана МСЭ. Д-наблюдение: дневник АД и ЧСС, самоконтроля гликемии. Ежеквартально: наблюдение эндокринолога, гликированный гемоглобин и гликемия, ОАК, ОАМ, креатинин с расчетом СКФ, калий, общий кальций, фосфор, ПТГ, липидный профиль, трансаминазы, мочевая кислота, ЭКГ. Ежегодно: кал на скрытую кровь, ЭХО-КС, УЗИ почек. Наблюдение офтальмолога, невролога, нефролога, кардиолога, ангиохирурга).

Задача 2. Больной К., 58 лет. Жалобы: на зябкость, тянущие боли и парестезии в стопах и голенях по ночам, общую слабость, одышку при незначительной физ. нагрузке, отеки стоп. Из анамнеза: сахарный диабет в течение 10 лет. Принимает гликлазид 60 мг/сутки, метформин 1000 мг/сутки. Артериальная гипертензия 10 лет, принимает амлодипин 5 мг и валсартан 160 мг/сутки. Привычное АД 140/90 мм рт.ст. 2 года назад перенес инфаркт миокарда. Боли в ногах беспокоят в течение 5 лет. В течение 3 лет в моче протеинурия 0,3-1,2 г/л, повышение креатинина крови до 160 мкмоль/л. Объективно: Вес 75 кг. Рост 176 см. Состояние удовлетворительное, кожные покровы сухие, бледноватые. Дыхание везикулярное, без хрипов, ЧДД 16 в минуту. Границы сердца расширены влево на 1 см. ЧСС 74 в минуту, тоны ритмичны. АД 140/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Стопы на ощупь прохладные, пульсация на а. dorsalis pedis ослаблена. Кожа стоп сухая, на подошвенной поверхности: участки гиперкератоза. Данные обследования: гликемия при поступлении 9,2 ммоль/л. HbA1c = 7,1%.

В общем анализе мочи: глюкоза 12 ммоль/л, кетоны не обнаружены, белок 1,5 г/л, эритроциты 2-4 в поле зрения, лейкоциты 2-3 в поле зрения. ОАК: гемоглобин 102 г/л, эритроциты 4,1 млн, СОЭ 18 мм/ч. Б/х АК: общий холестерин 6,4 ммоль/л, ТАГ 1,9 ммоль/л, ЛПНП 1,9 ммоль/л, креатинин 180 мкмоль/л, СКФ 35 мл/мин/1,73 м², калий 5,6 ммоль/л.

Вопросы: 1) выделите синдромы, определите ведущий (хронической почечной недостаточности – ведущий, относительной инсулиновой недостаточности, макроангиопатии (ИБС, ПИКС), поражения миокарда, хронической сердечной недостаточности, диабетической полинейропатии, артериальной гипертензии, диабетической микроангиопатии – диабетической нефропатии, мочевой с умеренной протеинурией, анемический, гиперкалиемию).

2) сформулируйте диагноз, обоснуйте его (СД 2 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,5%). Диабетическая макроангиопатия. ИБС, ПИКС. Диабетическая полинейропатия. Диабетическая микроангиопатия: диабетическая нефропатия. ХБП С4А3 Нефрогенная анемия легкой степени. ГБ III, риск 4, целевое АД менее 130/80 мм рт.ст. ХСН 2Б ФК3).

3) составьте план лабораторного и инструментального обследования больного (ОАМ, суточная протеинурия, креатинин с расчетом СКФ, альбумин, калий, общий кальций, фосфор, паратиреоидный гормон, витамин Д, сывороточное железо, ферритин, насыщение трансферрина железом, фолиевая кислота, В12, кал на скрытую кровь, СРБ, гликемический профиль, гликированный гемоглобин, мочевая кислота, коагулограмма, консультация офтальмолога, невролога, нефролога, сосудистого хирурга. ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ ОБП, почек, мочевого пузыря и простаты, ПСА. Допплер БЦА, артерий нижних конечностей)

4) составьте план лечения с контролем его эффективности и безопасности (Лечение: диета с ограничением легкоусваиваемых углеводов, соли, продуктов, богатых калием и фосфором, ограничение белка до 0,8 г/кг + кетоаналоги незаменимых аминокислот по 3-4 таб x 3 раза в сутки во время еды. Дапаглифлозин 10 мг/сутки с метформином 500-1000 мг/сутки, валсартан снизить до 80 мг/сутки (или валсартан/сакубитрил 50 мг x 1 р в сутки), с учетом склонности к гиперкалиемии добавить калимейт 5-10 мг/сутки), небиволол 4 мг/в сутки, аторвастатин 20 мг/сутки, торасемид 5 мг/сутки, аллопуринол 50 мг/сутки. Тиоктовая кислота. Ацетилсалициловая кислота 50 мг в сутки. При гиперфосфатемии – фосфат-биндерсевеламер 800 мг x 2-3 р, при повышении ПТГ – препараты вит. Д. При железодефиците – препараты железа перорально. Контроль эффективности и безопасности: контроль АД и ЧСС, ОАК, ОАМ, суточная протеинурия, альбумин крови, гликемический профиль, гликированный гемоглобин, липидный профиль, контроль креатинина, калия, общего кальция, фосфора и паратиреоидного гормона, сывороточного железа, трансаминаз).

5) составьте план диспансерного наблюдения (Показана МСЭ. Д-наблюдение: дневник АД и ЧСС, самоконтроля гликемии. Наблюдение терапевта, нефролога и эндокринолога ежемесячно. Ежемесячно контроль: гликемия, ОАК, креатинин с расчетом СКФ, калий, фосфор, кальций. Ежеквартально контроль: гликированный гемоглобин, альбумин, ПТГ, сывороточное железо, липидный профиль, трансаминазы, мочевая кислота, ОАМ. Ежегодно: кал на скрытую кровь. ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ почек, Допплер артерий нижних конечностей ежегодно или по по-

казаниям. Наблюдение офтальмолога, невролога, кардиолога, ангиохирурга).

Задача 2. Пациентка 36 лет. Жалобы на сухость во рту, чувство «жжения» и тянущие боли в стопах в ночные часы, снижение и нечеткость зрения, повышение АД до 170/100 мм ртст, эпизоды гипогликемии в ночные часы, ухудшение памяти, одышку при быстрой ходьбе. Данные анамнеза заболевания: сахарный диабет в течение 25 лет. Получает инсулин гларгин 22 Ед подкожно утром, инсулин аспарт п/к перед основными приемами пищи 8Ед-8Ед-6Ед. 7 лет назад в анализах мочи выявлялась альбуминурия, назначенное лечение принимала нерегулярно, самоконтроль гликемии проводила не чаще нескольких раз в неделю, адаптацию доз инсулина не проводила. Два года назад в анализах мочи протеинурия 0,6-1,5 г/л; креатинин крови 128 мкмоль/л. К врачу длительно не обращалась. Снижение и нечеткость зрения в течение 2 лет, была проведена лазерная коагуляция сетчатки. Данные осмотра: состояние относительно удовлетворительное, рост 160 см, вес 52 кг. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки чистые, бледноватые. Отечность лица, стоп. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 85 в минуту, соотношение тонов не изменено. АД 155/90 мм рт ст. Пульс 80 ударов в минуту, ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. Ординаты печени по Курлову 9/8/7 см. На нижних конечностях пульсация артерий определяется отчетливо, язв нет, на стопах снижены тактильная, температурная и болевая чувствительность. Отеки до уровня нижних третей голени. Данные лабораторных обследований: Общий анализ крови: гемоглобин 95 г/л, эритроциты $3,5 \cdot 10^{12}$ /л, лейкоциты $5,4 \cdot 10^9$ /л, СОЭ = 18 мм/час. Общий анализ мочи: желтая, прозрачная, относительная плотность 1014, глюкоза 18 ммоль/л, белок 2,4 г/л, лейкоциты 2-4 в поле зрения, эритроцитов нет. Биохимический анализ крови: общий холестерин 6,2 ммоль/л, альбумин 29 г/л, СКФ по формуле СКД-ЕРІ 29 мл/мин/1,73 м², гликозилированный гемоглобин 10,5%. Гликемический профиль, ммоль/л (7⁰⁰-10⁰⁰ -13⁰⁰-15⁰⁰- 17⁰⁰-19⁰⁰- 22⁰⁰): 10,7-11-4,5-5,6-7,8-9,2-11,5 ммоль/л.

Вопросы: 1) Выделите и обоснуйте синдромы, выделите ведущий (Синдромы: абсолютной инсулиновой недостаточности – ведущий, диабетической микроангиопатии: диабетической полинейропатии, диабетической ретинопатии, диабетической нефропатии, синдром хронической почечной недостаточности, анемический, артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности, отечный синдром, воспалительный, мочевого с умеренной протеинурией).

2) Сформулируйте и обоснуйте диагноз (СД 1 типа, целевой гликированный гемоглобин менее 7,5%. Диабетическая микроангиопатия. Диабетическая полинейропатия. Диабетическая ретинопатия. Диабетическая нефропатия, ХБП С4А3. Анемия легкой степени. ГБ III, риск 4, целевое АД менее 130/80 ммртст. ХСН 2А ФК2).

3) Составьте план лабораторного и инструментального обследования (МАУ, суточная протеинурия, креатинин с расчетом СКФ, альбумин, калий, общий кальций, фосфор, паратиреоидный гормон, сывороточное железо, ферритин, трансферрин, фолиевая кислота, В12, кал на скрытую кровь, ФГДС, гликемический профиль, СРБ, мочевиная кислота, коагулограмма, панкреатическая амилаза, консультация офтальмолога, невролога, нефролога, гинеколога. ЭКГ, ЭХО-КС, УЗИ почек, органов брюшной полости)

4) составьте план лечения с контролем его эффективности и безопасности (Лечение: диета с ограничением легкоусвояемых углеводов, ограничением соли, продуктов, богатых калием. Белок 0,8-1 г/кг + кетоаналоги незаменимых аминокислот 3-4 таб х 3 р во время еды. Дозированные физические нагрузки. Коррекция дозы инсулина в сторону снижения (риск гипогликемии). Телмисартан 20 мг х 1 р в сутки, при гиперкалиемии добавить кальция полистиролсульфонат 5-10 мг/сутки. Торасемид 5 мг/сутки, аторвастатин 20 мг/сутки. Тиоктовая кислота. Препараты железа перорально, Эритропозтин-альфа 6 тыс МЕ/неделю. При гиперфосфатемии – фосфат-биндерсевеламер, при повышении ПТГ – препарат вит.Д (парикальцитол 1 мг/сутки). Контроль эффективности и безопасности: контроль АД и ЧСС, гликемии, гликированного гемоглобина, СРБ, ОАК, ОАМ, липидного профиля, контроль креатинина и СКФ, калия, трансаминаз, альбумина, мочевиной кислоты, ЭКГ, ЭХО-КС).

5) Составьте план диспансерного наблюдения. Показана ли МСЭ? (Показана МСЭ. Д-наблюдение: ежемесячно терапевт и нефролог, эндокринолог и офтальмолог не реже чем ежеквартально, невролог ежегодно. Ежемесячно: ОАК, креатинин с расчетом СКФ, калий. Ежеквартально: гликированный гемоглобин, общий кальций, фосфор, ПТГ, сывороточное железо, ферритин, альбумин, СРБ, липидный профиль, АСТ, АЛТ, мочевиная кислота, ОАМ. Не реже 1 р в год: ЭКГ, ЭХО-КС, Допплер сосудов нижних конечностей).

Примерный перечень практических навыков

В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими навыками:

- навыками разработки плана лечения эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соот-

	<p>ветствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи,</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания эндокринологическим пациентам с заболеваниями мочеполовой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, - владеть навыками оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии и лечебного питания для эндокринологических пациентов с заболеваниями мочеполовой системы, - владеть навыками оказания медицинской помощи в неотложной форме.
--	--

Критерии оценки зачетного собеседования, устного опроса, собеседования текущего контроля:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся если он обнаружил 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.

Критерии оценки тестовых заданий:

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

Критерии оценки ситуационных задач:

«зачтено» - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы. Ответ содержит полную информацию о симптомах, имеющихся у пациента, с объяснением их патогенеза; о синдромах и нозологической принадлежности заболевания; обоснованно назначает дополнительное обследование и интерпретирует результаты лабораторных и инструментальных методов обследования; обучающийся может провести дифференциальный диагноз в рамках патологии, в полном объеме назначает и обосновывает необходимое лечение, знает фармакологические группы препаратов, механизм действия препаратов, главные противопоказания и побочные эффекты. Допускается постановка наводящих вопросов преподавателем в процессе ответа. Допускается неполное выделение симптомов при условии, что это не помешало правильно выявить синдромы; неполное выделение или неполное объяснение синдромов при условии, что диагностическая принадлежность заболевания была определена правильно; неполная интерпретация результатов дополнительного обследования; не полностью сформулированы основные направления лечения; ответы на вопросы даются в достаточном объеме после наводящих вопросов, обучающийся показал понимание патогенетической сути симптомов и синдромов, принадлежность синдромов к нозологической форме.

«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. У обучающегося отсутствует понимание сущно-

сти и механизма отдельных симптомов и синдромов, в том числе ведущего; обучающийся не умеет оценить результаты дополнительных исследований; не понимает сущности механизма лабораторных синдромов; не умеет оценить данные ЭКГ, УЗИ, рентгеновского обследования; не понимает принципов лечения; не может исправить пробелы в ответе даже при наводящих и дополнительных вопросах.

Критерии оценки практических навыков:

«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.

Критерии оценки собеседования по итогам работы с пациентами:

Оценка **«Зачтено»**. Главное условие – правильное и полное обоснование клинического диагноза, проведение дифференциального диагноза, назначение адекватного лечения у конкретного больного на основе современных данных. Выставляется при выявлении всех клинических синдромов, присутствующих в конкретной клинической ситуации. Могут быть допущены некоторые неточности по выявлению и обоснованию основных синдромов и их клинических особенностей, формулировке диагноза и лечению, которые исправляются студентами в процессе устного собеседования после дополнительного наводящего вопроса.

Оценка **«Не зачтено»**. Выставляется при непонимании обучающимися сущности и генеза отдельных клинических симптомов и синдромов, при выявлении в процессе ответа незнания клинических особенностей синдромов при основных нозологических формах, неправильной формулировке диагноза (предварительного и окончательного), неумении провести дифференциальный диагноз, неумении составить план обследования и оценить данные дополнительного исследования. При установке правильного диагноза оценка «не зачтено» выставляется при назначении лечения, которое может привести к неблагоприятному исходу, а также при наличии явных противопоказаний к выписанным препаратам, если перечисленные дефекты не исправляются отвечающим даже при наводящих дополнительных вопросах.

2.2. Примерные вопросы к зачету, устному опросу, собеседованию текущего контроля

Примерные вопросы к зачету:

- 1) Анатомия и физиология почек и мочевых путей.
- 2) Строение и гормональная регуляция деятельности нефрона, РААС.
- 3) Основные функции почек.
- 4) Дифференциальная диагностика мочевого синдрома.
- 5) Лабораторные и инструментальные методы обследования мочевыделительной системы.
- 6) Пиелонефриты: этиология, патогенез, классификация.
- 7) Особенности течения пиелонефрита и инфекций нижних мочевых путей при сахарном диабете.
- 8) Диагностика и осложнений острого пиелонефрита (гнойные формы, бактериальный шок).
- 9) Осложнения хронического пиелонефрита, особенности течения при сахарном диабете.
- 10) Лечение инфекций нижних мочевых путей и пиелонефритов.
- 11) Гломерулонефриты: этиология, патогенез, классификация, патоморфология.
- 12) Клинические варианты течения гломерулонефритов, дифференциальная диагностика.
- 13) Осложнения остроснефритического и нефротического синдромов, их патогенетические отличия, тактика ведения, неотложная терапия.
- 14) Вопросы диспансеризации и МСЭ при пиелонефрите и гломерулонефрите.

- 15) Понятие ОПП: этиология, патогенез, классификация, стадии, исходы. Факторы риска ОПП у эндокринологических больных.
- 16) Методы обследования при ОПП.
- 17) Осложнения и причины смерти при ОПП. Показания к гемодиализу при ОПП.
- 18) Особенности диеты при ОПП. Особенности медикаментозной терапии при ОПП.
- 19) Диабетическая нефропатия: патогенез, классификация, патоморфология.
- 20) ХБП: патогенез, стадии, осложнения 3-5 стадий. Дифференциальная диагностика с ОПП.
- 21) Критерии и факторы прогрессирования ХБП. Ренопротективная стратегия: методы замедления прогрессирования ХБП.
- 22) Выявление и лечение осложнений ХБП 3-5 стадий (анемия, МКН-ХБП, гиперурикемия, гиперкалиемию).
- 23) Показания к заместительной почечной терапии (ЗПТ), выбор метода и подготовка к началу ЗПТ при диабетической нефропатии.
- 24) Вопросы диспансерного наблюдения и МСЭ при ХБП.
- 25) Патогенез ОПГПА. СД как фактор риска ОПГПА.
- 26) Клинические особенности вазоренальной АГ, осложнения, исходы.
- 27) Методы обследования при ОПГПА.
- 28) Показания и противопоказания к хирургическому лечению ОПГПА, отдаленные результаты.
- 29) Особенности медикаментозной терапии при ОПГПА, контроль эффективности и безопасности.
- 30) Вопросы диспансеризации и МСЭ при ОПГПА.
- 31) Почечнокаменная болезнь (ПКБ): этиология, патогенез, классификация.
- 32) Клиническая картина почечной колики, дифференциальная диагностика, неотложная терапия.
- 33) Методы диагностики ПКБ: лабораторные, УЗИ, рентгенологические. Показания и противопоказания к оперативному лечению (ЧПНС, стентирование мочеточника, ДЛТ, литолапаксия, литотомия). Показания к консультации уролога, нефролога.
- 34) Медикаментозная терапия ПКБ: особенности диеты и питьевого режима, коррекция гипекальциемии, гиперкальциурии, гиперурикозурии, гиперурикемии. Лечение вторичной инфекции при ПКБ.
- 35) Диспансерное наблюдение при ПКБ.

Примерные вопросы к устному опросу, собеседованию текущего контроля:

- 13) Анатомия и физиология мочевыделительной системы, основные функции почек.
- 14) Строение и гормональная регуляция деятельности нефрона, ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС).
- 15) Основные функции почек.
- 16) Лабораторные и инструментальные методы обследования мочевыделительной системы. Обследование при гематурии, лейкоцитурии, протеинурии.
- 17) Показания и противопоказания к рентгенконтрастным исследованиям и нефробиопсии.
- 18) Понятие тубулопатии и гломерулопатии.
- 19) Пиелонефриты: этиология, патогенез, классификация.
- 20) Особенности течения пиелонефрита и инфекций нижних мочевых путей при сахарном диабете.
- 21) Диагностика и осложнения острого пиелонефрита (гнойные формы, бактериальный шок).
- 22) Осложнения хронического пиелонефрита.
- 23) Лечение инфекций нижних мочевых путей и пиелонефритов.
- 24) Гломерулонефриты: этиология, патогенез, классификация, патоморфология.
- 25) Клинические варианты течения гломерулонефритов, дифференциальная диагностика.
- 26) Осложнения остронефритического и нефротического синдромов, их патогенетические отличия, тактика ведения, неотложная терапия.
- 27) Сахароснижающая терапия при стероидном диабете у больных с гломерулонефритом.
- 28) Ультрафильтрация как метод лечения отечного синдрома, резистентного к медикаментозной терапии.
- 29) Медикаментозная терапия, подавляющая активность РААС: показания, противопоказания, контроль эффективности и безопасности.

- 30) Вопросы диспансеризации и МСЭ при пиелонефрите и гломерулонефрите.
- 31) Понятие ОПП: этиология, патогенез, классификация, стадии, исходы.
- 32) Методы обследования при ОПП. Факторы риска ОПП у эндокринологических больных.
- 33) Дифференциальная диагностика ОПП и ХБП. Преренальная, ренальная, постренальная ОПП.
- 34) Осложнения и причины смерти при ОПП.
- 35) Показания к гемодиализу при ОПП. Понятие о гемодиализации.
- 36) Особенности диеты при ОПП. Медикаментозная терапия при ОПП. Лекарственная нефротоксичность. Сахароснижающая терапия СД при ОПП.
- 37) Ведущая роль активации РААС в прогрессировании ХБП. Нефро- и кардиопротективная стратегия при ХБП.
- 38) Значение микроальбуминурии как маркера диабетической нефропатии и фактора прогрессирования ХБП.
- 39) Диабетическая нефропатия: патогенез, классификация, патоморфология.
- 40) ХБП: патогенез, стадии, осложнения 3-5 стадий. Дифференциальная диагностика с ОПП.
- 41) Критерии прогрессирования ХБП: контроль СКФ и МАУ. Методы замедления прогрессирования ХБП.
- 42) Выявление и лечение осложнений ХБП (анемия, МКН-ХБП, гиперурикемия, гиперкалиемия). Целевые уровни АД, гемоглобина, калия, фосфора, кальция, паратиреоидного гормона, мочевой кислоты при ХБП.
- 43) Показания и выбор метода ЗПТ при ХБП С5 при диабетической нефропатии (гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки: предпочтения для больных СД).
- 44) Вопросы диспансерного наблюдения и МСЭ при ХБП.
- 45) Анатомия сосудистой системы почек. Патогенез окклюзионных поражений главных почечных артерий (ОПГПА).
- 46) Клинические проявления ОПГПА, особенности течения вазоренальной АГ, осложнения, исходы. СД как фактор риска ОПГПА.
- 47) Лабораторные маркеры, инструментальные методы обследования при ОПГПА; возможности УЗИ. Показания и противопоказания к рентгенконтрастным исследованиям (ангиографии) при диабетической нефропатии.
- 48) Показания и противопоказания к хирургическому лечению ОПГПА, отдаленные результаты (через 12 месяцев).
- 49) Особенности медикаментозной терапии при ОПГПА, контроль эффективности и безопасности.
- 50) Вопросы диспансеризации и МСЭ при ОПГПА.
- 51) Почечнокаменная болезнь (ПКБ): этиология, патогенез, классификация.
- 52) Особенности патогенеза образования мочевых конкрементов, факторы риска ПКБ при эндокринной патологии (СД, первичном гиперпаратиреозе).
- 53) Клиническая картина почечной колики, дифференциальная диагностика, неотложная помощь.
- 54) Методы диагностики мочевых конкрементов: лабораторные, УЗИ, рентгенологические. Показания к консультации уролога, нефролога.
- 55) Медикаментозная терапия ПКБ: коррекция гипекальциемии, гиперкальциурии, гиперурикозурии, гипеурикемии.
- 56) Модификация образа жизни, особенности диеты и питьевого режима.
- 57) Показания и противопоказания к оперативному лечению при мочевых конкрементах (ЧПНС, стентирование мочеточника, ДЛТ, литолапаксия, литотомия).
- 58) Диспансерное наблюдение при ПКБ. Профилактика вторичной инфекции.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений,

навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) 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.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

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	71

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, составляет не более одного академического часа на зачете.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

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 (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

3.2. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины в соответствии с расписанием учебных занятий. Отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину, как правило, проводящий занятия лекционного типа.

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.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания 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 (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационным задачам. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме зачёта определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

3.3. Методика проведения приема практических навыков (клинический разбор пациента)

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

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.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков осуществляется на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины.

3.4. Методика проведения собеседования по итогам работы с пациентами.

Преподаватель сообщает обучающимся тему практического занятия и конкретные вопросы, которые будут разбираться в ходе клинического разбора. Обучающиеся знакомятся с больными и обсуждают полученные данные объективного осмотра, в ряде случаев знакомятся и с результатами дополнительного лабораторного и инструментального обследования, в процессе подготовки прорабатывают и кратко реферируют рекомендуемую литературу, отвечая на конкретно поставленные вопросы.

Больного в палате или учебной комнате представляет куратор. Куратор докладывает жалобы, анамнез заболевания и жизни, данные объективного осмотра, выделяя в конце своего доклада наиболее важные патологические изменения со стороны внутренних органов. После завершения данных осмотра обсуждается мнение обучающихся о предварительном диагнозе и заболеваниях, с которыми случай надо дифференцировать. После того, как будет сформулирован предварительный диагноз, возможны два пути продолжения клинического разбора: открытый и проблемный. В первом случае обучающимся сразу сообщают дополнительные данные, которые ими анализируются для дифференцировки и обоснования диагноза. Этот путь необходимо использовать в случаях затруднений диагностики заболевания, другой – проблемный путь, продолжения клинического разбора приемлем в тех случаях, когда диагноз обсуждаемого больного не вызывает особенных сложностей.

Разбирая данные дополнительных исследований, обучающиеся должны дать интерпретацию полученных результатов, оценку результатов того или иного метода исследования, составить перечень дополнительных исследований больному, дать их клиническую оценку. После того, как будут разобраны и обсуждены дополнительные данные обследования больного, необходимо ещё раз вернуться к дифференциальной диагностике, исходя только от конкретного больного и результатов его обследования, и приступить к формулированию окончательного диагноза с учетом принятой классификации данного заболевания и МКБ.

Следующей частью клинического разбора является составление плана лечения заболевания, лечебного питания, медикаментозной и немедикаментозной терапии, с учетом их показаний, противопоказаний, побочных действий и совместимости назначения лекарственных препаратов, назначить контроль эффективности и безопасности лечения. Обсуждается наличие или отсутствие показаний и противопоказаний к консультациям специалистов, к хирургическому лечению.

Окончательное резюме по пациенту даёт преподаватель, оценивает умения и навыки, демонстрируемые обучающимися.

Результат клинического собеседования по итогам работы с пациентами определяется оценками «зачтено», «не зачтено».

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».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.