

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»**  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета подготовки  
кадров высшей квалификации  
ФГАОУ ВО РНИМУ  
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

\_\_\_\_\_ М.В. Хорева

«23» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«НЕФРОЛОГИЯ»**

Специальность

**31.08.43 Нефрология**

Направленность (профиль) программы

**Нефрология**

Уровень высшего образования

**подготовка кадров высшей квалификации**

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Нефрология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.43 «Нефрология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 № 102, педагогическими работниками межкафедрального объединения кафедр госпитальной педиатрии им. академика В.А. Таболина педиатрического факультета и кафедры педиатрии им. академика М.Я. Студеникина лечебного факультета

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Паунова Светлана Стояновна	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой педиатрии им. академика М.Я. Студеникина ЛФ
2	Петросян Эдита Константиновна	Д.м.н., профессор	кафедры госпитальной педиатрии им. академика ВА Таболина ПФ
3	Манджиева Элеонора Тавановна	К.м.н., доцент	кафедры педиатрии им. академика М.Я. Студеникина ЛФ
4	Молчанова Мария Серегеевна	К.м.н., доцент	кафедры госпитальной педиатрии им. академика ВА Таболина ПФ
5	Биногерова Зухра Хызыровна	К.м.н., ассистент	кафедры педиатрии им. академика М.Я. Студеникина ЛФ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Нефрология» рассмотрена и одобрена на заседании межкафедрального объединения по специальности 31.08.43 Нефрология.

протокол № 2 от «25» мая 2022 г.

Руководитель межкафедрального объединения \_\_\_\_\_/Паунова С.С./

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	20
3. Содержание дисциплины (модуля).....	21
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) .....	31
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся .....	34
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся .....	36
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) .....	36
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) .....	39
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля) .....	40
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	40
Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине (модулю).....	43

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля), требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

### **Цель изучения дисциплины (модуля)**

Приобретение теоретических знаний об этиологии, патогенезе болезней и/или нарушений функции почек у пациентов различного возраста, в том числе реципиентов трансплантированной почки, методах их диагностики, принципах медикаментозного и немедикаментозного лечения, заместительной почечной терапии, реабилитации, профилактики и медицинской экспертизы, а также умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-нефролога в медицинской, организационно-управленческой сферах.

### **Задачи дисциплины (модуля)**

1. Углубление базовых, фундаментальных медицинских знаний в области оказания высокоспециализированной помощи пациентам с заболеваниями и/или нарушениями функции почек, в том числе по смежным дисциплинам;
2. Углубление и совершенствование знаний в анатомии и физиологии почек и мочевыводящих путей в норме, этиологии и патогенезе заболеваний и (или) нарушений функции почек, методике осмотра пациентов;
3. Совершенствование знаний в современной классификации, клинической симптоматике заболеваний и (или) нарушений функции почек;
4. Формирование клинического мышления, совершенствование навыков в проведении диагностики, лечения, профилактики, медицинской реабилитации и участия в проведении медицинской экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями и/или нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;
5. Формирование умений в освоении новейших технологий и методик в области лабораторной и инструментальной диагностики патологии и/или нарушений функции почек;
6. Приобретение и совершенствования навыков оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями или нарушениями функции почек, проведении заместительной почечной терапии;
7. Приобретение и совершенствования навыков ведения медицинской документации и организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;
8. Совершенствование навыков в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

### **Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)**

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

*Таблица 1*

<b>Код и наименование компетенции, индикатора</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
---	---

достижения компетенции		
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– Знать возрастные особенности, норму и патологию почек;
	Уметь	– Анализировать и систематизировать данные периодической литературы по специальности; – Определять качество научных публикаций с позиций доказательной медицины;
	Владеть	– Навыками поиска, отбора и критического чтения периодической литературы по специальности; – Навыками анализа эффективности методов диагностики и лечения с позиций доказательной медицины;
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– Профессиональные источники информации;
	Уметь	– Пользоваться профессиональными источниками информации;
	Владеть	– Технологией дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации;
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	– Методику сбора информации о состоянии здоровья у пациентов различного возраста и/или их законных представителей; – Методику клинического осмотра пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки; – Анатомия и физиология почек у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек
	Уметь	– Собрать соматический и нефрологический анамнез пациента и оценить факторы риска развития нарушений функций почек; – Объективно оценивать общее состояние пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки; – Оценивать показания и объем помощи у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;
	Владеть	– Методикой получения информации о состоянии здоровья у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки (и/или их законных представителей); – Методикой клинического осмотра пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки и оценки их состояния;
ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– Современные методы параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи; – Нормативные показатели лабораторных и инструментальных показателей с учетом характера и степени поражения почек;
	Уметь	– Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями

		функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
	Владеть	– Навыками назначения лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
<b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b>		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	– Действующие порядки оказания медицинской помощи и клинические рекомендации, алгоритмы оказания помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки; – Критерии оценки тяжести клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки; – Показания к применению и дозировки препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;
	Уметь	– Формировать план лечения и маршрутизацию пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки с учетом характера заболеваний и степени тяжести клинического состояния; – Определять показания для применения фармакологических препаратов при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
	Владеть	– Навыками назначения терапии пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Расчетом дозировок и умением осуществлять введение фармакологических препаратов при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	– Фармакокинетику, фармакодинамику и возможные побочные эффекты лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентам трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); – Взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентам трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения); – Принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины;
	Уметь	– Анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов проводимой терапии;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований с учетом возможных эффектов проводимой терапии;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками оценки динамики клинической симптоматики и данных лабораторно-инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки с учетом проводимой терапии;</li> <li>– Методами оценки эффективности и безопасности проводимого лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> <li>– Навыками анализа комплекса клинико-инструментальных данных для принятия решений по изменению терапевтической тактики;</li> </ul>
<p><b>ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</b></p>		
ОПК-6.1 Проводит мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Факторы риска, этиологию, частоту встречаемости и ранние симптомы патологии почек с потенциально инвалидизирующими последствиями;</li> <li>– Принципы концепции «раннего вмешательства» при реабилитации пациентов с заболеванием почек и мочевыделительной системы;</li> <li>– Сроки и порядок организации консультации врачей-специалистов в стационаре;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделять «группы риска» с целью ранних консультаций врачей специалистов (офтальмолога, невролога, кардиолога, хирурга);</li> <li>– Формировать индивидуальный план и маршрутизацию пациентов с заболеванием почек и мочевыделительной системы, в том числе реципиентов трансплантированной почки, нуждающихся в медицинской реабилитации;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками анализа данных консультаций врачей смежных специальностей с целью оценки риска инвалидизации и формирования индивидуальной траектории динамического наблюдения;</li> <li>– Навыками беседы с пациентами и законными представителями ребенка с целью своевременной комплексной реабилитации, с учетом характера и степени тяжести патологии;</li> </ul>
ОПК-6.2 Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сроки осмотров врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, нуждающихся в реабилитации;</li> <li>– Маршрутизацию пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать динамику физического и психологического состояния на фоне проводимых реабилитационных мероприятий;</li> <li>– Оказать информационную помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки (в т.ч. их законным представителям) при выборе немедикаментозных методов реабилитации и абилитации с учетом характера и степени тяжести патологии почек и наличия возможных противопоказаний;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыком оценки данных обследования врачами-специалистами и результатов вмешательств;</li> <li>– Навыком оценки динамики физического и психологического состояния на фоне проводимых реабилитационных мероприятий;</li> <li>– Навыком координации различных реабилитационных траекторий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> </ul>

<b>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</b>		
ОПК-7.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз;</li> <li>– Показания для направления пациентов на медицинскую экспертизу</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, заболевания и (или) состояния, требующие проведения медицинской экспертизы;</li> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов заболеваниями для прохождения медико-социальной экспертизы;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основами сбора анамнеза, жалоб и физикального осмотра;</li> </ul>
ОПК-7.2 Организует, контролирует и проводит медицинскую экспертизу	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок проведения медицинской экспертизы;</li> <li>– Требования к оформлению медицинской документации при проведении медицинской экспертизы;</li> <li>– Порядок выдачи медицинской документации;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовать направление пациентов на медицинскую экспертизу при наличии показаний;</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотров, необходимых для медицинской экспертизы и экспертного заключения;</li> <li>– Осуществлять подготовку медицинской документации для проведения медицинской экспертизы;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками оформления медицинского экспертного заключения и других медицинских документов;</li> </ul>
<b>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</b>		
ОПК-8.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы просветительной работы по сохранению здоровья пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> <li>– Принципы организации и проведения профилактических медицинских мероприятий по охране здоровья пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить просветительную работу, направленную на сохранение здоровья пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> <li>– Рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками просветительской работы по сохранению здоровья пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> <li>– Навыками организации и проведения профилактических медицинских мероприятий по охране здоровья пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> </ul>
ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы здорового образа жизни, методы его формирования</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять контроль соблюдения профилактических мероприятий</li> <li>– Провести оценку эффективности профилактической работы с пациентами с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками оценки эффективности профилактических и оздоровительных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> <li>– Навыками назначения и контроля профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с</li> </ul>



		действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи
<b>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ОПК-9.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритм ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях;</li> <li>– правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</li> <li>– принципы организации деятельности медицинского персонала</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".</li> <li>– организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</li> <li>– навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.</li> <li>– навыками управления командой подчиненных</li> <li>– проведением работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;</li> <li>– навыками организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</li> </ul>
<b>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</b>		
ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	– Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	Уметь	– Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>– Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	– Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.
	Уметь	– Применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи
	Владеть	– Навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
<b>ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам по профилю «нефрология», в том числе реципиентам трансплантированной почки</b>		
ПК-1.1 Проводит обследования пациентов, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Общие вопросы организации медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Этиологию и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения и исходы нефрологических заболеваний и их осложнений с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Основы водно-электролитного обмена, кислотно-основного баланса, возможные типы их нарушения и принципы терапии у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; показатели гомеостаза с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Функциональные методы исследования в нефрологии</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– МКБ</li> <li>– Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "нефрология»</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Изменения со стороны функции почек при заболеваниях других органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Медицинские показания к биопсии почки у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Медицинские показания к направлению пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на заместительную почечную терапию, в том числе на трансплантацию почки с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее - МКФ)</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей)</li> <li>– Проводить осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей)</li> <li>– Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</li> <li>– Оценивать анатомо-функциональное состояние почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек.</li> <li>– Применять алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Проводить анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: УЗИ почек и мочевыводящих путей, УЗ-доплерографии сосудов почек, экскреторной урографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, суточного мониторирования артериального давления</li> <li>– Обосновывать необходимость направления пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушениями функции почек 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</li> </ul>

		<p>помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять при обследовании пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушением функции почек медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность их применения</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> </ul>
ПК-1.2 Назначает лечение и контролирует его эффективность и безопасность у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбором жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей)</li> <li>– Осмотром, пальпацией, перкуссией, аускультацией пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Формулированием предварительного диагноза и составлением плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Направлением пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек 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</li> <li>– Установлением диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> <li>– Обеспечением безопасности диагностических манипуляций;</li> </ul>
	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями</li> </ul>

<p>реципиентов трансплантированной почки</p>		<p>и (или) нарушениями функций почек</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Методы медикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в нефрологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Методы немедикаментозного лечения заболеваний почек; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Методы обезболивания</li> <li>– Требования асептики и антисептики</li> <li>– МКБ</li> <li>– МКФ</li> <li>– Неотложные состояния, вызванные заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и оказание медицинской помощи при них</li> </ul>
	<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Назначать лекарственные препараты, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению манипуляций</li> <li>– Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и (или) немедикаментозного лечения</li> <li>– Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>– Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями или нарушениями функции</li> </ul>

	<p>почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нарушение электролитного гомеостаза;</li> <li>- нефротический криз;</li> <li>- быстро прогрессирующий гломерулонефрит;</li> <li>- злокачественная артериальная гипертензия;</li> <li>- гипертонический криз;</li> <li>- холестериновая эмболия почечных артерий;</li> <li>- тромбоз и тромбоэмболия почечных сосудов;</li> <li>- почечные тромботические микроангиопатии;</li> <li>- поражение почек при хронической сердечной недостаточности;</li> <li>- склеродермический почечный криз;</li> <li>- рентген-контрастная нефропатия;</li> <li>- гепаторенальный синдром;</li> <li>- острый тубуло-интерстициальный нефрит;</li> <li>- уратный почечный криз;</li> <li>- острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальцинейрина;</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции 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</li> <li>- Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры - пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>- Выполнение манипуляций пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</li> <li>- Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками;</li> </ul>

<p>ПК-1.3 Проводит заместительную почечную терапию (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контролирует ее эффективность и безопасность</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Методы замещения функции почек, медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Способы предотвращения или устранения инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Методики подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению заместительной почечной терапии</li> <li>– Методы предотвращения тромбообразования у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Требования асептики и антисептики при проведении заместительной почечной терапии;</li> </ul>
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить комплексную оценку пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа в амбулаторных условиях, в том числе на дому</li> <li>– Разрабатывать программу заместительной почечной терапии, в том числе с учетом степени тяжести основного и сопутствующих заболеваний, наличия инфекционных и неинфекционных осложнений, функции доступа для проведения заместительной почечной терапии, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проводить комплексную оценку доступа для заместительной почечной терапии на основании клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек и по результатам исследования неинвазивными инструментальными методами его</li> </ul>

	<p>функции на всех последующих этапах лечения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбообразования при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Выполнять комплекс исследований оценки состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Организовывать динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию: мониторинг антропометрии; измерение артериального давления, пульса, температуры тела; контроль функции доступа для диализа, состояния гидратации или верификация величины "сухого веса", дозы диализа, эффективного времени диализа, невосполняемой ультрафильтрации - в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проводимой заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценивать результаты лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Назначать медицинские изделия и лечебное питание пациентам при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Осуществлять профилактику инфекционных и неинфекционных осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Обучать пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и</li> </ul>
--	---

	<p>самоконтроля состояния диализного доступа;</p> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплексная оценка клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих медицинскую помощь одним из методов диализа через сформированный доступ для проведения заместительной почечной терапии</li> <li>– Разработка плана лечения с целью восстановления и поддержания функции почек методами заместительной почечной терапии, организационно-методическое руководство по выполнению контроля эффективности оказания медицинской помощи методами диализа в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Разработка плана оперативных вмешательств для формирования, имплантации, реконструкции, удаления, закрытия, лигирования, смены (реинтеграции), замены сегмента (порта), смены доступа для проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проведение комплекса мероприятий по подбору адекватной терапии для предотвращения тромбообразования в ходе сеансов заместительной почечной терапии и контроля ее выполнения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Разработка плана диагностики и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценка данных лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценка риска развития осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии, определение перспективы восстановления функций почек, определение прогноза течения заболевания</li> <li>– Разработка плана профилактических мероприятий по предупреждению и снижению инфекционных и неинфекционных</li> </ul>
--	--



		<p>осложнений, побочных действий, том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оказание консультативной помощи врачам других специальностей по вопросам оказания медицинской помощи методами заместительной почечной терапии</li> <li>– Работа в школе для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> </ul>
ПК-1.4 Проводит медицинские экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок выдачи листков нетрудоспособности</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции почек, обусловленное заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для прохождения медико-социальной экспертизы</li> <li>– Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции почек, обусловленного заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведением экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, выдача листков нетрудоспособности</li> <li>– Подготовкой необходимой медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу;</li> </ul>
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность</li> <li>– Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность</li> <li>– Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</li> <li>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– МКФ</li> </ul>

	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> <li>– Разрабатывать план реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> <li>– Проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов</li> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составлением плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> </ul>

		<p>помощи и порядка организации медицинской реабилитации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> </ul>
<p>ПК-1.6 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний и нарушений функции почек</p>	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> <li>– Порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с нормативными правовыми актами</li> <li>– Принципы осуществления диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек, основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами</li> <li>– Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>– МКБ</li> <li>– МКФ</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина)</li> <li>– Определять показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</li> <li>– Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</li> <li>– Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> <li>– Взаимодействовать с врачами-специалистами по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>– Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>– Навыками проведения санитарно-просветительской работы среди пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.</li> <li>– Навыками организации и проведения скрининга заболеваний и (или) нарушений функции почек, в том числе обследование родственников больных с установленными хроническими болезнями почек и больных, страдающих артериальной гипертонией, распространенным атеросклерозом, сахарным диабетом</li> <li>– Навыками организации и проведения школ для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Навыками контроля срока и порядка проведения иммунизации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с национальным календарем профилактических прививок с дополнениями региональных календарей профилактических прививок</li> <li>– Определением медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-инфекционисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</li> <li>– Оформлением и направлением в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей</li> </ul>

		<p>и благополучия человека экстренного извещения об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку при выявлении инфекционного или профессионального заболевания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведением противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</li> <li>– Навыками контроля соблюдения профилактических мероприятий</li> <li>– Навыками оценки эффективности профилактической работы с пациентами с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> <li>– Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</li> </ul>
<b>ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала</b>		
ПК-2.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе в форме электронного документа
	Уметь	– Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения
	Владеть	– Навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
ПК-2.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях нефрологического профиля</li> <li>– Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>– Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности</li> </ul>
	Владеть	– Навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом

## 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):</b>	468	344	124	-	-
Лекционное занятие (Л)	44	28	16	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)	424	316	108	-	-
Консультации (К)	-	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)</b>	532	372	160	-	-
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)	<i>Зачет с оценкой - 8 часов</i>	4 - ЗО	4 - ЗО	-	-

<b>Общий объем</b>	<b>в часах</b>	1008	720	288	-	-
	<b>в зачетных единицах</b>	28	20	8	-	-

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

#### **Раздел 1. Основы организации нефрологической помощи.**

##### **Тема 1.1 Основы социальной гигиены и организация здравоохранения**

Основы социальной гигиены. Основы организации здравоохранения. Принципы организации здравоохранения. Состояние и перспективы развития здравоохранения. Основные руководящие документы охраны здоровья.

##### **Тема 1.2 Организация нефрологической службы**

Организация и структура нефрологической службы. Место нефрологической службы в общей системе здравоохранения и взаимодействие с другими службами. Структура нефрологической службы. Штатные нормативы. Обеспеченность койкам. Нефрологическая помощь городскому населению. Обследование нефрологических больных в условиях поликлиники. Нефрологические кабинеты консультативно-диагностических поликлиник. Преемственность в работе: поликлиника – стационар – поликлиника. Плановая госпитализация нефрологических больных. Специализированные нефрологические центры. Организация нефрологического стационара. Социальная реабилитация нефрологических больных. Диспансеризация нефрологических больных. Анализ эффективности работы нефрологической службы.

##### **Тема 1.3 Санитарно-гигиеническое воспитание и вопросы профилактики**

Санитарно-гигиеническое воспитание в условиях поликлиники, стационара, санатория. Роль врача-нефролога в пропаганде борьбы с потреблением алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. Санитарно-гигиеническое просвещение родственников нефрологических больных.

##### **Тема 1.4 МСЭ при заболеваниях почек**

Основные принципы медико-социальной экспертизы в нефрологии. Экспертиза временной нетрудоспособности. Виды и ориентировочные сроки временной нетрудоспособности. Показания к направлению больных на МСЭ. Критерии к определению групп инвалидности при заболеваниях почек. Трудоустройство по заключениям КЭК. Трудоустройство по заключениям МСЭ

**Тема 1.5 Медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки.** Основные принципы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность. Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек,

#### **Раздел 2. Теоретические основы клинической нефрологии**

##### **Тема 2.1 Эмбриология, анатомия и физиология почек**

Эмбриология. Голонефрос. Этапы развития почки: пронефрос, мезанефрос, метанефрос. Аномалии развития почки.

Анатомия мочеполовых органов и брюшинного пространства. Топография почек, мочеточников, мочевого пузыря, предстательной железы и наружных половых органов. Кровоснабжение и иннервация мочеполовых органов. Послойное строение поясничной области.

Физиология. Механизм образования первичной мочи. Процессы секреции и реабсорбции. Механизм осморегуляции. Почка как орган поддержания гомеостаза организма. Понятие о суммарных (экскреторной и эндокринной) и парциальных функциях почек. Регуляция водно-электролитного и кислотно-щелочного обменов. Роль почки в эритропоэзе.

## **Тема 2.2. Семиотика заболевания почек**

Минимальный мочевого синдром. Определение суточной протеинурии, классификация протеинурий. Макро- и микрогематурия. Пиурия, лейкоцитурия и их трактовка.

Нефротический синдром, гиперлипидемия, липидурия. Причины полостных и тканевых отеков.

Люмбалгический синдром при болезнях почек.

Артериальная гипертензия при заболеваниях почек, выраженность нарушений регуляции артериального давления.

Нефритический синдром.

Дизурический синдром (ишурия, поллакиурия, странгурия)

Анурия, олигурия, полиурия: оценка и трактовка.

Нарушения регуляции уровня гемоглобина при болезнях почек.

Симптомы острой и хронической почечной недостаточности. Состояние кислотно-основного состояния (КОС) при болезнях почек с нарушением функции; степень расстройств концентрационной функции почек. Уремия, уремиическая кома.

Почечная маска системных заболеваний и дифференциальная диагностика.

## **Тема 2.3. Методы обследования нефрологических больных**

Методика осмотра нефрологического пациента. Правила пальпации мочеполовых органов. Оценка клинических симптомов (минимальный, нефритический, нефротический). Критерии нормы и патологии. Изменения общих анализов мочи и крови при заболеваниях почек. Причины и виды протеинурии, микро- и макрогематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия.

Лабораторные сдвиги при нарушении парциальных и суммарной функции почек. Методы определения скорости клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции. Степени расстройств концентрационной и фильтрационной функции почек. Нарушения азотистого, электролитного и минерального обмена при заболеваниях почек. Диагностика нефрогенной анемии, азотемии и метаболического ацидоза.

Применение инвазивных методов у нефрологических больных с различной патологией. Роль эндоскопических методов (цистоскопия, уретероскопия, лапароскопия) в диагностике почечных болезней: устройства, инструменты и аппаратура для инвазивных методов диагностики, принципы эндоскопии в уронефрологии.

Возможности ультразвуковой эхолокации в диагностике нефрологических заболеваний. Определение границ применения рентгенологических методов, компьютерной томографии и ангиографии при болезнях почек, показания и противопоказания для лучевой диагностики в нефрологии.

Возможности радиоизотопной ренографии и скинтиграфии при болезнях почек с нарушением функции. Методики, показания и противопоказания для пункционной нефробиопсии почек. Особенности применения методов инвазивной диагностики при нарушении функции почек.

## **Раздел 3. Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек.**

### **Тема 3.1 Понятие о наследственных (генетических) и врожденных заболеваниях человека.**

Доминантный и рецессивный тип наследования патологии. Поликистоз почек аутосомно-рецессивный и аутосомно-доминантный. Клинические, лабораторные, рентгенологические, ультразвуковые признаки поликистоза.

Дифференциальная диагностика поликистоза и простых кист почек. Консервативное и хирургическое лечение поликистоза почек. Новые подходы к профилактике кистозного поражения почек. Возможности трансплантации почек при поликистозе. Методы визуализации при диагностике поликистоза почек.

Методы консервативного паллиативного и радикального хирургического лечения больных с поликистозом почек.

Болезнь Hippel-Lindau, бугорковый склероз, медуллярный кистоз. Ювенильные кистозные нефропатии. Генетика, диагностика и дифференциальная диагностика кистозных заболеваний почек.

Осложнения кистозных болезней почек и подходы к их лечению. Возможности консервативного и хирургического лечения кистозных болезней почек. Лабораторная диагностика и дифференциация различных видов кистозных поражений почек. Возможности диализотерапии и трансплантации почек при кистозных болезнях почек.

**Тема 3.2 Понятие о врожденном нефротическом синдроме.** Классификация врожденного нефротического синдрома. Понятие о подоцитопатиях, принципы генетического обследования, диагностика ВНС, принципы лечения. Возможность трансплантации почки при ВНС.

**Тема 3.3. Понятие о наследственном нефрите.** Классификация наследственного нефрита. Понятие о коллагенопатиях. Генетическая диагностика наследственного нефрита. Морфологическая диагностика. Принципы лечения, наблюдения наследственного нефрита. Возможности трансплантации почки у больных с наследственным нефритом.

**Тема 3.4 Тубулопатии.** Понятие о тубулопатиях. Рахитоподобные тубулопатии. Витамин Д –зависимый и резистентный рахит. Болезнь Де Тони-Дебре-Фанкони. Тубулопатии с синдромом полиурии и полидипсии: почечный тубулярный ацидоз, псевдогипо- и псевдогиперальдостеронизм, почечная глюкозурия, синдром Лиддла, синдром Барттера. Принципы диагностики, патогенетической терапии. Возможности консервативной и хирургической терапии.

#### **Раздел 4. Первичные гломерулонефриты**

Понятие о гломерулярных заболеваниях почек. Клиническая и морфологическая классификация гломерулонефритов. Антительный и иммунокомплексный характер поражения почек. Морфологические сдвиги при липоидном нефрозе, фокально-сегментарном гломерулосклерозе (ФСГС), мембранозной нефропатии. Понятие о нефритическом и нефротическом синдромах. Анализ мочевого осадка при различных типах гломерулонефритов (ГН). Определение степени протеинурии: следовая, средняя, массивная. Изучение системы коагуляции. Исследование клубочковой фильтрации и липидного обмена в качестве критериев активности. Анализ выраженности гиперфильтрации при различных типах гломерулонефритов.

Основные признаки иммунологического воспаления. Оценка выраженности иммунного воспаления по лабораторным данным. Теория нефротоксичности белка и липидов, прошедших через почечный фильтр.

Показания и противопоказания к патогенетической терапии. Особенности лечения в зависимости от морфологического типа гломерулонефрита. Формулировка диагноза при четких лабораторных и клинических данных

Патофизиологические критерии воспаления. Инфильтрирующие и пролиферирующие клетки. Неспецифические факторы воспаления. Система хемокинов и их роль в хронизации гломерулонефритов. Особенности патогенеза нефропатии минимальных изменений, ФСГС и мембранозной нефропатии.

Острый постинфекционный гломерулонефрит, этиология, патогенез, диагностика и лечение. Пролиферативные хронические гломерулонефриты, их этиология, патогенез, диагностика и лечение. Определение клинико-морфологических особенностей острого постинфекционного ГН.

Сопоставление клинико-лабораторной симптоматики с морфологическими изменениями почек и назначение индивидуализированных схем патогенетической или симптоматической терапии. Оценка результатов лечения.

Изучение клинико-лабораторных проявлений мезангиопролиферативного ГН и его отдельных форм (IgA-нефропатии).

Изучение клинической симптоматики, лабораторных и морфологических признаков мембрано-пролиферативного ГН и его форм.

Изучение рекомендаций международного общества нефрологов по лечению различных типов воспалительных ГН, анализ результатов. Формулировка диагноза при воспалительных гломерулярных заболеваниях почек.

Этиология быстро прогрессирующих гломерулонефритов. Дифференциальная диагностика острого постинфекционного и злокачественного гломерулонефритов. Причины развития острой почечной недостаточности (ОПН), диффузного нефроангиосклероза и факторы, способствующие прогрессированию почечной недостаточности. Роль морфологических методов диагностики в течение фибропластических гломерулонефритов.

Лекарственные и экстракорпоральные методы лечения быстро прогрессирующих гломерулонефритов. Показания для диализотерапии при злокачественных гломерулонефритах.

Дифференциальная диагностика острого постинфекционного и злокачественного гломерулонефрита. Иммунологические и серологические критерии злокачественного течения фибропластических гломерулонефритов.

Возможности кортикостероидов, цитостатиков и селективных иммунодепрессоров в лечении злокачественных гломерулонефритов. Симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства. Неотложная помощь.

#### **Раздел 5. Поражение почек при системных заболеваниях.**

Современных сведений о классификации системных васкулитах и особенностях поражения почек. Изучение морфологической, лабораторной и клинической диагностики вторичных гломерулопатий при системных васкулитах, освоение методов коррекции артериальной гипертензии, водно-электролитных и метаболических расстройств. Международная классификации и рекомендации общества нефрологов по системным васкулитам.

Симптоматическое и патогенетическое лечения системных васкулитов при развитии нефропатии.

Определение клинико-морфологических и лабораторных признаков васкулитов крупных и средних артерий (артериит Такаясу, б-нь Кавасаки, узелковый полиартериит), артериол (гранулематоз Вегенера, геморрагический васкулит, синдром Churg-Strauss), криоглобулинемические васкулиты, микроскопический полиартериит). Сравнение методов ранней диагностики нефропатии.

Эпидемиология системной красной волчанки и частота люпус-нефропатии. Этиология, патогенез, клиника и диагностика поражений почек при волчанке, ревматоидном артрите, системном склерозе, болезни Шегрена. Причины развития антифосфолипидного синдрома, его диагностика и лечение.

Симптоматическое и патогенетическое лечение заболеваний соединительной ткани при сохранной и нарушенной функцией почек. Профилактика обострений нефропатии. Вопросы диспансеризации, методы профилактики острого и хронического поражения почек. Протоколы лечения болезней соединительной ткани при различном функциональном состоянии почек.

#### **Раздел 6. Поражение почек при обменных и парапротеинемических заболеваниях.**

Эпидемиология диабетического гломерулосклероза. Основные механизмы морфологических и структурных изменений в почках при гипергликемии. Роль генетических, метаболических, гемодинамических факторов. Классификация диабетической нефропатии по С. Mogensen. Значение нарушений липидного обмена при сахарном диабете I и II типов. Ранняя диагностика поражения почек при сахарном диабете, возможности определения микроальбуминурии в терапевтической практике.



Понятие о микроальбуминурии и функциональном почечном резерве при диабетической нефропатии. Этапная ренопротекция при сахарном диабете. Методики контроля и регуляции дозировок инсулина при декомпенсированном сахарном диабете на фоне почечной патологии. Дифференциальная диагностика поражения почек при двух типах сахарного диабета. Диетическая и симптоматическая лекарственная терапия больных с диабетическим нефроангиосклерозом. Критерии начала почечно-заместительной терапии при сахарном диабете.

Основные механизмы нарушения метаболизма щавелевой и мочевой кислоты и значение в нефрологической практике. Ранние и выраженные проявления оксалатного и уратного литиаза, методы профилактики формирования конкрементов в полостной системе. Нехирургическое лечение оксалатных и уратных конкрементов.

Классификация амилоидоза. Понятие об амилоиде как фибриллярном белке, историческая справка. Виды амилоидоза внутренних органов, классификация, основные типы, встречаемые в нефрологической практике. Этиология и патогенез системного амилоидоза и частота поражения органов-мишеней. Диагностика системного амилоидоза (клиническая, лабораторная, иммунологическая и морфологическая), различия его форм и подходов к лечению.

Поражение почек при первичном амилоидозе. Теория о легких цепях белка и источниках образования. Этиология и патогенез первичного амилоидоза. Частота поражения органов – мишеней. Клинические и лабораторные проявления первичного амилоидоза, дифференциальная диагностика с миеломной нефропатией. Морфология и прогноз при первичной амилоидной нефропатии. Протоколы лечения в зависимости от функционального состояния почек.

Поражение почек при вторичном амилоидозе. Острофазовые белки – источник образования вторичного амилоида. Заболевания, при которых наиболее часто образуется амилоид с поражением внутренних органов. Клинические и лабораторные признаки вторичного амилоидоза почек. Дифференциальная диагностика с первичным амилоидозом. Профилактика, симптоматическое и патогенетическое лечение амилоидной нефропатии.

$\beta$ 2-микроглобулиновый амилоидоз. Природа  $\beta$ 2-микроглобулина и особенности его метаболизма при хронической болезни почек. Депозиция  $\beta$ 2-микроглобулина в тканях организма и клинико-лабораторная симптоматика. Синдром карпального канала, его клиника, диагностика и лечение. Возможности диализотерапии при  $\beta$ 2-микроглобулиновой интоксикации. Оценка эффективности режимов гемодиализа, симптоматической терапии и хирургической тактики. Метод локального введения кортикостероидов в синовиальное влагалище лучезапястного сустава.

Онкологическая патология и поражение почек в виде минимального нефритического и нефротического синдромов. Ранняя диагностика паранеопластической нефропатии. Тактика лечения основного заболевания при наличии нефропатии. Роль пункционной нефробиопсии в диагностике вторичного поражения почек. Возможности методов заместительной почечной терапии в продлении жизни больных с паранеопластическими нефропатиями.

#### **Раздел 7. Поражение почек при эндемических и тропических заболеваниях.**

Поражение почек при геморрагической лихорадке. Этиология. Патогенез. Морфологические особенности поражения почек. Особенности клинической картины геморрагической лихорадки. Лечение. Исход.

Поражение почек при малярии, шистосомозе, лептоспирозе. Этиопатогенез этих заболеваний. Клинические особенности заболеваний. Этиотерапия.

#### **Раздел 8. Интерстициальные заболевания почек**

##### **Тема 8.1 Интерстициальный нефрит**

Эпидемиологические данные, методы ранней диагностики, особенности оценки парциальных тубулярных дисфункций. Классификация необструктивных

тубулоинтерстициальных заболеваний почек. Роль морфологических исследований. Острый и хронический первичный пиелонефрит как тубулоинтерстициальное бактериальное воспаление. Этиология, патогенез, диагностика, комплексное этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение.

Острый тубулоинтерстициальный нефрит. Понятие об острой аллергической реакции в почках. Роль лекарственных препаратов. Патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение. Особенности острой почечной недостаточности при остром интерстициальном нефрите. Показания к диализотерапии.

Хронический тубулоинтерстициальный нефрит. Этиология и патогенез, роль лекарственных препаратов и токсинов в развитии хронического интерстициального процесса в почках. Дифференциальная диагностика тубулоинтерстициального нефрита и гломерулонефрита. Роль концентрационных индексов. Профессиональные и бытовые интерстициальные нефриты.

Профилактика, лечение и диспансеризация лиц с хроническим интерстициальным нефритом.

Особенности острой почечной недостаточности и хронической почечной недостаточности при тубулоинтерстициальном нефрите. Показания и противопоказания к заместительной почечной терапии и трансплантации почек при интерстициальных заболеваниях. Симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства. Неотложная медицинская помощь.

### **Тема 8.2 Острый и хронический необструктивный пиелонефрит**

Определение понятия о бактериальном воспалении почечной ткани. Частота, этиология и патогенез необструктивного пиелонефрита. Пути проникновения инфекции в органы мочевыводящей системы.

Методы диагностики и дифференциальной диагностики бактериального и неспецифического интерстициального нефрита.

Лекарственные средства для патогенетической терапии пиелонефрита при различном функциональном состоянии почек.

Современные сведения о тубулоинтерстициальных заболеваниях почек и их роли в развитии почечной недостаточности. Особенности острого и хронического бактериального воспаления почек как формы тубулоинтерстициального поражения, особенно с развитием острой почечной недостаточности и хронической почечной недостаточности.

### **Тема 8.3 Обструктивная и рефлюкс-нефропатии**

Патофизиология почечных расстройств при обструктивной нефропатии. Физиологические основы уродинамики верхних мочевых путей в норме и патологии. Классификация нарушений оттока мочи из почек. Роль повышенного гидростатического давления в полостной системе почек в развитии интерстициального нефрита и нефросклероза.

Клиническая, лабораторная, ультразвуковая, рентгенологическая и радиоизотопная диагностика пузырно-мочеточникового и пузырно-почечного рефлюкса, стриктур мочеточников, мочеиспускательного канала.

Нейрогенная дисфункция с синдромом задержки мочи. Инфравезикальная обструкция.

Рефлюксная нефропатия. Значение замыкательного аппарата соустьев мочеточников в развитии нефропатии. Классификация рефлюксной нефропатии. Механизмы нефросклероза при повышении гидростатического давления в полостной системе почек.

Заболевания мочевого пузыря и верхних мочевых путей, сопровождающиеся формированием рефлюксной нефропатии. Рентгенологическая и радиоизотопная диагностика пузырно-почечного рефлюкса. Методы профилактики, медикаментозного и хирургического лечения пузырно-мочеточникового и пузырно-почечного рефлюкса.

Болезнь Ормонда и гидронефротическая трансформация. Врожденный и приобретенный уретерогидронефроз. Нейромышечная дисплазия (ахалазия) мочеточника, забрюшинный фиброз (болезнь Ормонда). Интерстициальный фиброз при гидронефротической трансформации почек. Изотопная и рентгеновская диагностика нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей. Клинические и лабораторные признаки осложнений гидронефротической трансформации. Консервативное и хирургическое лечение. Методы дренирования верхних мочевых путей и реконструктивных операций на лоханочно-мочеточниковом сегменте. Принципы консервативного послеоперационного лечения больных с уретерогидронефрозом.

#### **Раздел 9. Почки и беременность.**

Изменения почек при нормальной беременности: физиология уродинамики и почечной гемодинамики при нормальной беременности. Гормональные и физические факторы нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей.

Осложнения у беременных, связанные с ухудшением уродинамики. Методы диагностики, профилактики и лечения гидронефротической трансформации и других осложнений при беременности.

Беременность при болезнях почек: влияние гломерулярных и тубуло-интерстициальных заболеваний почек на течение беременности. Причины осложненного течения беременности при гломерулонефрите, диабетической и гипертонической нефропатии.

Острый и хронический пиелонефрит беременных, методы его диагностики, профилактики и лечения. Показания к прерыванию беременности и досрочному родоразрешению. Ведение беременности при заболеваниях почек. Исходы беременности при патологии почек.

Перечень лекарственных препаратов, противопоказанных при беременности. Методы профилактики и лечения нефропатии беременных. Диспансеризация женщин, перенесших гестоз. Перспективы выздоровления после перенесенной нефропатии беременных.

#### **Раздел 10. Вторичные заболевания почек.**

##### **Тема 10.1 Поражение почек при артериальной гипертензии.**

Классификация артериальной гипертензии. Критерии нормального и повышенного артериального давления. Исторические аспекты синдрома артериальной гипертензии. Классификации Н.Д.Стражеско, А.Л.Мясникова и современная трактовка причин и патогенеза подъема артериального давления. Роль нервной и гормональных систем в регуляции артериального давления. Почки, натрий и вода в подъеме артериального давления. Натрийурез и его роль в подъеме артериального давления.

Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии. Механизмы регуляции эссенциальной артериальной гипертензии. Роль центральной и почечной гемодинамики в функционировании нефронов. Понятие об ишемической нефропатии и первичном нефроангиосклерозе. Возможности регуляции почечного кровотока и профилактике ишемической нефропатии. Группы лекарственных препаратов для лечения эссенциальной артериальной гипертензии и их фармакодинамика. Немедикаментозная регуляция повышенного артериального давления. Фармакокинетика антигипертензивных лекарственных средств.

Поражение почек при эндокринной гипертензии: альдостероме и феохромоцитоме надпочечников, опухолями гипофиза и щитовидной железы. Роль эндокринных органов в регуляции тонуса сосудов, задержке натрия и воды. Гормональные механизмы поддержания артериального давления. Заболевания гипофиза, надпочечников, щитовидной железы и половых желез, сопровождающиеся подъемом артериального давления. Методы лабораторной и клинической диагностики эндокринных причин артериальной гипертензии. Медикаментозное и хирургическое лечение эндокринных болезней с синдромом артериальной гипертензии.

Вазоренальная артериальная гипертензия. Заболевания сосудов, приводящих к нарушению почечного кровотока. Классификация системных васкулитов и атеросклеротического поражения почечных сосудов. Система ренин-ангиотензин-альдостерон при вазоренальной артериальной гипертензии. Понятие о критическом и некритическом стенозировании почечных артерий. Методы диагностики, дифференциальной диагностики причин вазоренальной артериальной гипертензии. Ангиографические и сцинтиграфические методы диагностики вазоренальной артериальной гипертензии. Каптоприловая ренография. Открытое хирургическое и эндоваскулярное лечение вазоренальной артериальной гипертензии. Принципы транслюминальной ангиопластики и стентирования почечных артерий.

Нефрогенная артериальная гипертензия. Характеристика поражений паренхимы почек и нарушений почечного кровотока. Понятие о прессорных и депрессорных механизмах поддержания артериальной гипертензии. Диагностика и дифференциальная диагностика вазоренальной гипертензии и иных видов стойкого повышения АД. Показания для консервативного и хирургического лечения вазоренальной гипертензии. Классификация односторонних и двусторонних заболеваний почек гломерулярного и тубулоинтерстициального характера, сопровождающихся синдромом артериальной гипертензии. Роль очагового и диффузного нефросклероза в поддержании артериального давления. Использование определения ренина, альдостерона, простагландинов и кининов в диагностике нефрогенных артериальных гипертензий и определении тактики лечения. Оптимальные схемы гипотензивной терапии. Показания к хирургическому лечению.

#### **Тема 10.2 Ишемическая болезнь почек (ИБП)**

Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Морфологи. Классификация. Клинико-морфологические формы. Стенозирующий атеросклероз почечных артерий. Панартериит аорты и её ветвей. Фибромускулярная гиперплазия почечных артерий. Аномалии развития почечных артерий. Клинические проявления и течение. Особенности клинического течения. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Специальные методы исследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Режим. Диета. Медикаментозная терапия. Хирургическое лечения.

#### **Тема 10.3 Поражение почек при инфекционном эндокардите**

Общие сведения. Частота заболевания в разных группах населения. Этиология. Патогенез. Морфология. Классификация. Клиническое проявление и течение. Особенности клиники при иммунодефиците, наркомании, на ЗПТ. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение и профилактика. Профилактика поражения почек при подостром септическом эндокардите. Режим. Диета. Медикаментозная терапия. Показания к хирургическому лечению.

#### **Тема 10.4 Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП)**

Общие сведения. Частота поражения у детей, у взрослых. Патогенез, классификация Морфология. Клинико-лабораторные изменения. Гипертензия. Изменения в анализах мочи. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Течение, исход. Лечение и профилактика. Профилактика поражений почек при ГУС. Режим, диета Медикаментозная терапия и плазмаферез. Показания к гемодиализу. Экспертиза трудоспособности.

#### **Тема 10.5 Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях.**

Нарушение венозного кровообращения почек. Этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Морфология. Клиника и течение.

Лабораторные проявления. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение, профилактика. Поражение почек при хронической сердечной недостаточности. Патогенез. Морфология Клиника и течение. Лечение.

### **Раздел 11. Острое почечное повреждение.**

Понятие о синдроме «острая почечная недостаточность» и «острое почечное повреждение». Основные классификации RIFLE и AKIN. Экскреторная функция почек. Классификация острой почечной недостаточности. Ренальный тип острого почечного повреждения. Микроциркуляция в клубочковых капиллярах.

Быстро прогрессирующий гломерулонефрит, формирование «полулуний» в боуменовых капсулах. Морфология злокачественного гломерулонефрита. Клинико-лабораторные проявления острой почечной недостаточности при гломерулонефрите, дифференциальная диагностика с преренальными и постренальными типами острой почечной недостаточности. Концентрационные индексы натрия и мочевины. Профилактика и лечение острой почечной недостаточности при гломерулонефрите. Пульс-терапия кортикостероидами и цитостатиками. Неотложная помощь при угрожающих жизни состояниях. Показания к плазмаферезу и острому гемодиализу. Период реконвалесценции и диспансеризация лиц, перенесших острую почечную недостаточность. Коррекция водно-электролитных и метаболических сдвигов при острой почечной недостаточности. Диспансеризация больных, перенесших токсическую острую почечную недостаточность.

Острая почечная недостаточность при остром тубулоинтерстициальном нефрите. Этиологические факторы острого тубулоинтерстициального нефрита. Варианты тубулярных дисфункций при лекарственной нефропатии. Диагностика и дифференциальная диагностика тубулярных и гломерулярных поражений почек. Основные причины токсического поражения почек и развития синдрома острой почечной недостаточности. Меры профилактики и консервативного лечения острого тубулоинтерстициального нефрита. Коррекция водно-электролитных и метаболических расстройств при остром тубулоинтерстициальном нефрите. Показания и противопоказания к пункционной нефробиопсии. Показания для диализотерапии. Диспансеризация лиц после острого тубулоинтерстициального нефрита.

Токсическая и постренальная острая почечная недостаточность. Патофизиология поражения почек при отравлениях. Функциональные, метаболические и водно-электролитные расстройства при токсической острой почечной недостаточности. Морфология, диагностика и дифференциальная диагностика острой почечной недостаточности при отравлениях. Профилактика, превентивный гемодиализ: показания, методика. Консервативная терапия острой почечной недостаточности при отравлениях. Методика определения основных токсинов и других этиологических факторов, вызывающих острую почечную недостаточность. Показания к форсированному диурезу, плазмаферезу, гемосорбции и гемодиализу при острой почечной недостаточности. Другие консервативные методы лечения отравлений с развитием острой почечной недостаточности. Факторы, предрасполагающие к развитию острой почечной недостаточности при хирургических вмешательствах, применении рентгеноконтрастных веществ и нефротоксичных лекарственных препаратов. Методы профилактики развития острой почечной недостаточности при наличии факторов риска. Контроль за функциональным состоянием почек при действии факторов риска.

Лекарственные средства, способные восстановить функцию почек при острой почечной недостаточности: гемокорректоры, кортикостероиды, мембрано-протекторы и др. Сроки проведения консервативной терапии при острой почечной недостаточности, выявление показаний для начала заместительной почечной терапии.

Диализотерапия при острой почечной недостаточности (гемо- и перитонеальный диализ). Принципы экстракорпорального очищения крови при острой почечной

недостаточности различного генеза. Преимущества и недостатки гемодиализа, гемофильтрации и перитонеального диализа. Показания для дифференцированного применения методов экстракорпоральной детоксикации. Методы длительной непрерывной заместительной терапии, их режимы, особенности и перспективы применения. Интрадиализные осложнения, их профилактика и лечение. Переход острой почечной недостаточности в хроническую, критерии и тактика ведения пациентов. Преимущества и недостатки прерывистых и непрерывных методов очищения крови, допустимые режимы. Принцип опережающего диализа при острых отравлениях. Использование антикоагулянтов и антиагрегантов при диализотерапии, сосудистые и брюшные доступы для гемо- и перитонеального диализа. Лечение осложнений во время диализотерапии.

## **Раздел 12. Хроническая болезнь почек и нефропротекция**

Понятие о «хронической почечной недостаточности» и «хронической болезни почек» (ХБП), общее и различия. Сведения о хроническом нарушении функции почек. Суммарные и парциальные функции почек.

Эпидемиология хронической болезни почек, этиология и патогенез. Частота развития ХБП по данным литературы и сведениям Минздрава РФ.

Уремические токсины с «малой» и «средней» молекулярной массой. Пептидная интоксикация. Методики расчета и оценки суммарных и парциальных функций почек. Этиологические факторы хронической почечной недостаточности (ХПН) при первичных и вторичных заболеваниях почек. Патогенез ХПН: теории «интактных нефронов», «гетерогенности функций нефронов», «гемодинамическая теория», «теория нефротоксичности белка». Новые направления воздействия на патогенетические механизмы прогрессирования заболеваний почек. Понятие о нефропротекторных лекарственных средствах.

Классификация ХПН. Доклинические стадии ХПН, оценка лабораторных признаков нарушения парциальных функций. Расчет скорости клубочковой фильтрации по различным формулам. Определение концентрационной способности почек.

Нефрогенная анемия, диагностика, профилактика и лечение. Почка как эндокринный орган. Этапы эритропоэза и роль эритропоэтина в созревании эритроцитов. Причины и патогенез нефрогенной анемии. Нормативные показатели, характеризующие синдром анемии у диализных больных. Роль запасов железа в нормализации гемоглобина крови. Целевой уровень гемоглобина и пути его достижения. Показания к заместительной терапии эритропоэтином, дозировки в индукционный период, поддерживающие дозы. Причины неэффективности терапии эритропоэтином, осложнения и их лечение. Изучение лекарственных форм эритропоэтина (Еро) и особенностей их фармакологического действия. Показания для начала терапии Еро, дозы и достижение целевого уровня. Препараты железа, предпочтительнее для коррекции нефрогенной анемии. Контроль достаточности дозы Еро при длительном лечении.

Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при болезнях почек. Роль кальция и фосфора в жизнедеятельности человека. Причины нарушения минерального обмена при острой и хронической почечной недостаточности. Классификация почечной остеодистрофии: понятие о быстром и медленном обмене в костных структурах. Роль витамина Д и его активных форм в нарушениях минерального обмена при ХБП. Участие паращитовидных желез в тяжелом проявлении нарушений обмена кальция и фосфора. Клинические проявления вторичного гиперпаратиреоза при болезнях почек. Профилактика, консервативное и хирургическое лечение гиперпаратиреоза. Методика расчета «кальций-фосфорного продукта» для оценки степени нарушений минерального обмена. Рентгенологическая и денситометрическая оценка костных изменений. Градация уровня паратгормона у лиц с различными стадиями ХБП. Показания и противопоказания для назначения фосфат биндеров и витамина Д3.

Поздние проявления ХПН: изменения сердечно-сосудистой системы, органов желудочно-кишечного тракта, дыхания, костной системы.

Особенности лечения основного заболевания при снижении азотовыделительной функции почек. Основные принципы консервативного лечения ХБП. Ренопротекторные средства. Особенности диетического питания в зависимости от стадии ХБП. Ингибция эндогенного протеолиза. Гипотензивная и липолитическая терапия. Противоазотемические препараты. Средства, стимулирующие функции викарных органов выделения. Показания и границы применения инфузионной детоксикационной терапии. Перечень лекарственных препаратов, вызывающих падение СКФ и нарастание азотемии. Границы патогенетической терапии при появлении ХБП. Четыре основных принципа консервативной терапии ХБП: оптимизация белкового обмена, улучшение почечной гемодинамики, стимуляция викарных органов выведения, воздействие на уремические токсины. Диеты с различным содержанием белка и соли: их роль в замедлении нефросклероза.

Современные представления и понятие о ренопротекции. Естественное течение заболеваний почек и их исход. Нефросклероз и темпы при различной патологии. Смысл ренопротекции, ее методы (диетические, физиологические, фармакологические) и сроки ее начала. Методы профилактики и индукции ренопротективной терапии. Методы и способы ренопротекции и их влияние на течение заболеваний почек.

Ренопротекция при врожденных заболеваниях. Механизмы развития врожденной патологии и современные возможности вмешательства в процесс формирования патологии. Роль гормонов, рецепторов клеток и сигнальных систем в развитии врожденных аномалий. Коррекция патологических влияний передаточных механизмов на прогрессирование врожденных и генетических аномалий. Лекарственные средства для ренопротекции при врожденных и наследственных заболеваниях.

Ренопротекция при артериальной гипертензии. Механизмы развития первичного нефроангиосклероза при стойкой артериальной гипертензии. Современные антигипертензивные лекарственные средства и их возможности для защиты почек от склеротических и гипоксических изменений. Роль тонуса сосудов, питающих почечный клубочек и канальцевые структуры в развитии ишемической нефропатии. Место приложения антигипертензивных препаратов на уровне нефрона.

Ренопротекция при сахарном диабете. Нарушение почечной гемодинамики при сахарном диабете. Роль кровотока в перитубулярных капиллярах и метаболических изменений проницаемости базальных мембран клубочков в развитии диабетической нефропатии. Значение гиперфльтрации в поражении почек и причины внутриклубочковой артериальной гипертензии. Лекарственные средства, ликвидирующие внутриклубочковую гипертензию и гиперфльтрацию. Схемы комбинированного применения ренопротекторных средств при диабетической нефропатии.

#### 4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 3

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контроля	Код индикатора
		Всего	Контакт. раб.	Л	СПЗ	К	СР		
	<b>Полугодие 1</b>	<b>720</b>	<b>344</b>	<b>28</b>	<b>316</b>	-	<b>372</b>	<b>Зачет с оценкой - 4 ч</b>	
<b>Раздел 1</b>	<b>Основы организации нефрологической помощи.</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	-	<b>20</b>	Тестовый контроль	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2
Тема 1.1	Основы социальной гигиены и организация	7	3	-	3	-	4		

	здравоохранения										
Тема 1.2	Организация нефрологической службы	7	3	1	2	-	4			ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.2 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-2.2 ПК-2.3	
Тема 1.3	Санитарно-гигиеническое воспитание и вопросы профилактики	7	3	1	2	-	4				
Тема 1.4	МСЭ при заболеваниях почек	7	3	2	1	-	4				
Тема 1.5	Медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки.	8	4	2	2	-	4				
<b>Раздел 2</b>	<b>Теоретические основы клинической нефрологии</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>51</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	Тестовый контроль		УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1	
Тема 2.1	Эмбриология, анатомия и физиология почек	36	18	1	17	-	18				
Тема 2.2	Семиотика заболевания почек	36	18	1	17	-	18				
Тема 2.3	Методы обследования нефрологических больных	36	18	1	17	-	18				
<b>Раздел 3</b>	<b>Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек.</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	Тестовый контроль		УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	
Тема 3.1	Понятие о наследственных (генетических) и врожденных заболеваниях человека.	9	4	1	3	-	5				
Тема 3.2	Понятие о врожденном нефротическом синдроме.	9	4	1	3	-	5				
Тема 3.3	Понятие о наследственном нефрите	9	4	2	2	-	5				
Тема 3.4	Тубулопатии.	9	4	2	2	-	5				
<b>Раздел 4</b>	<b>Первичные гломерулонефриты</b>	<b>144</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>-</b>	<b>82</b>	Тестовый контроль:		УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	
<b>Раздел 5</b>	<b>Поражение почек при системных заболеваниях.</b>	<b>108</b>	<b>54</b>	<b>2</b>	<b>52</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	Тестовый контроль		УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	
<b>Раздел 6</b>	<b>Поражение почек при обменных и парапротеинемических заболеваниях.</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	Тестовый контроль		УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2	
<b>Раздел 7</b>	<b>Поражение почек при</b>	<b>72</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>42</b>	<b>-</b>	<b>28</b>	Устный		УК-1.1	



	<b>эндемических и тропических заболеваниях.</b>							опрос	УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2
<b>Раздел 8</b>	<b>Интерстициальные заболевания почек</b>	<b>140</b>	<b>70</b>	<b>3</b>	<b>67</b>	<b>-</b>	<b>70</b>	Тестовый контроль	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.6
Тема 8.1	Интерстициальный нефрит	46	23	1	22	-	23		
Тема 8.2	Острый и хронический необструктивный пиелонефрит	47	23	1	22	-	24		
Тема 8.3	Обструктивная и рефлюкс-нефропатии	47	24	1	23	-	23		
<b>Раздел 9</b>	<b>Почки и беременность.</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	Тестовый контроль	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2
	<b>Полугодие 2</b>	<b>288</b>	<b>124</b>	<b>16</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>160</b>		
<b>Раздел 10</b>	<b>Вторичные заболевания почек.</b>	<b>144</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>84</b>	Тестовый контроль	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2
Тема 10.1	Поражение почек при артериальной гипертензии.	28	12	3	9	-	16		
Тема 10.2	Ишемическая болезнь почек (ИБП)	29	12	2	10	-	17		
Тема 10.3	Поражение почек при инфекционном эндокардите	29	12	2	10	-	17		
Тема 10.4	Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП)	29	12	3	9	-	17		
Тема 10.5	Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях.	29	12	2	10	-	17		
<b>Раздел 11</b>	<b>Острое почечное повреждение.</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	Тестовый контроль	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-10.1 ОПК-10.2 ПК-1.1 ПК-1.2

									ПК-1.3
Раздел 12	<b>Хроническая болезнь почек и нефропротекция.</b>	<b>68</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	Тестовый контроль	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2
	<b>Общий объем</b>	<b>1008</b>	<b>468</b>	<b>44</b>	<b>424</b>	<b>-</b>	<b>532</b>	<b>Зачет с оценкой – 8 часов</b>	

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, студенческих научных конференциях.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 4

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
Раздел 1	Основы организации нефрологической помощи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Перечислите основные руководящие документы, регулирующие организацию нефрологической службы</li> <li>– Какова структура нефрологической службы?</li> <li>– Роль врача-нефролога в санитарно-гигиеническом воспитании</li> <li>– Методы профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>– Принципы осуществления диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>– Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность</li> <li>– Показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для прохождения медико-социальной экспертизы</li> </ul>
Раздел 2.	Теоретические основы клинической нефрологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методика осмотра нефрологического пациента</li> <li>– Критерии нормы и патологии в общем анализе мочи и крови.</li> <li>– Причины и виды протеинурии, микро- и макрогематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия.</li> <li>– Роль эндоскопических методов в диагностике почечных болезней</li> <li>– Роль ультразвукового метода исследования в диагностике нефрологических заболеваний</li> <li>– Возможности радиоизотопной ренографии и сцинтиграфии при болезнях почек с нарушением функции</li> </ul>
Раздел 3.	Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Клинические, лабораторные, рентгенологические, ультразвуковые признаки поликистоза почек.</li> <li>– Методы лечения больных с поликистозом почек.</li> <li>– Понятие о врожденном нефротическом синдроме</li> <li>– Диагностика наследственного нефрита</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы лечения, наблюдения наследственного нефрита.</li> <li>– Тубулопатии с синдромом полиурии и полидипсии</li> </ul>
Раздел 4.	Первичные гломерулонефриты	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Понятие о гломерулярных заболеваниях почек</li> <li>– Основные признаки иммунологического воспаления.</li> <li>– Патогенетическая терапия гломерулонефритов</li> <li>– Острый постинфекционный гломерулонефрит, этиология, патогенез, диагностика и лечение.</li> <li>– Мезангиопролиферативный гломерулонефрит и его отдельные формы (IgA-нефропатии)</li> <li>– Дифференциальная диагностика острого постинфекционного и злокачественного гломерулонефритов.</li> </ul>
Раздел 5.	Поражение почек при системных заболеваниях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности поражения почек при системных васкулитах</li> <li>– Симптоматическое и патогенетическое лечения системных васкулитов при развитии нефропатии</li> <li>– Лабораторные признаки васкулитов крупных и средних артерий, артериол</li> <li>– Клиника и диагностика поражений почек при волчанке, ревматоидном артрите, системном склерозе, болезни Шегрена</li> <li>– Причины развития антифосфолипидного синдрома, его диагностика и лечение</li> </ul>
Раздел 6.	Поражение почек при обменных и парапротеинемических заболеваниях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Диагностика поражения почек при сахарном диабете, возможности определения микроальбуминурии в терапевтической практике</li> <li>– Диетическая и симптоматическая лекарственная терапия больных с диабетическим нефроангиосклерозом</li> <li>– Ранние и выраженные проявления оксалатного и уратного литиаза, методы профилактики формирования конкрементов в полостной системе</li> <li>– Виды амилоидоза внутренних органов, классификация, основные типы, встречаемые в нефрологической практике</li> <li>– Онкологическая патология и поражение почек в виде минимального нефритического и нефротического синдромов</li> </ul>
Раздел 7.	Поражение почек при эндемических и тропических заболеваниях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Поражение почек при геморрагической лихорадке</li> <li>– Поражение почек при малярии, лептоспирозе, шистосомозе, лептоспирозе</li> <li>– Этиотропная терапия</li> </ul>
Раздел 8.	Интерстициальные заболевания почек	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Острый тубулоинтерстициальный нефрит. Роль лекарственных препаратов в развитии заболевания</li> <li>– Хронический тубулоинтерстициальный нефрит. Дифференциальная диагностика тубулоинтерстициального нефрита и гломерулонефрита</li> <li>– Особенности острой почечной недостаточности и хронической почечной недостаточности при тубулоинтерстициальном нефрите</li> <li>– Методы диагностики и дифференциальной диагностики бактериального и неспецифического интерстициального нефрита</li> <li>– Тубулоинтерстициальные заболевания почек и их роль в развитии почечной недостаточности</li> <li>– Классификация нарушений оттока мочи из почек</li> <li>– Диагностика пузырно-мочеточникового и пузырно-почечного рефлюкса, стриктур мочеточников, мочеиспускательного канала</li> </ul>
Раздел 9.	Почки и беременность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Изменения почек при нормальной беременности: физиология уродинамики и почечной гемодинамики при нормальной беременности</li> <li>– Влияние гломерулярных и тубуло-интерстициальных заболеваний почек на течение беременности</li> <li>– Острый и хронический пиелонефрит беременных, методы его диагностики, профилактики и лечения</li> <li>– Перечень лекарственных препаратов, противопоказанных при беременности</li> </ul>

Раздел 10.	Вторичные заболевания почек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Классификация артериальной гипертензии. Критерии нормального и повышенного артериального давления</li> <li>– Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии</li> <li>– Группы лекарственных препаратов для лечения эссенциальной артериальной гипертензии и их фармакодинамика</li> <li>– Поражение почек при эндокринной гипертензии. Методы лабораторной и клинической диагностики эндокринных причин артериальной гипертензии</li> <li>– Вазоренальная артериальная гипертензия</li> <li>– Нефрогенная артериальная гипертензия</li> <li>– Ишемическая болезнь почек (ИБП)</li> <li>– Поражение почек при инфекционном эндокардите</li> <li>– Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП)</li> <li>– Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях</li> </ul>
Раздел 11.	Острое почечное повреждение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Классификация острой почечной недостаточности</li> <li>– Клинико-лабораторные проявления острой почечной недостаточности при гломерулонефрите, дифференциальная диагностика с преренальными и постренальными типами острой почечной недостаточности</li> <li>– Острая почечная недостаточность при остром тубулоинтерстициальном нефрите</li> <li>– Токсическая и постренальная острая почечная недостаточность</li> <li>– Консервативная терапия острой почечной недостаточности при отравлениях</li> <li>– Диализотерапия при острой почечной недостаточности</li> </ul>
Раздел 12.	Хроническая болезнь почек и нефропротекция	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Эпидемиология хронической болезни почек, этиология и патогенез</li> <li>– Этиологические факторы хронической почечной недостаточности (ХПН) при первичных и вторичных заболеваниях почек.</li> <li>– Нефрогенная анемия, диагностика, профилактика и лечение</li> <li>– Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при болезнях почек</li> <li>– Основные принципы консервативного лечения ХБП</li> </ul>

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

## **6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Примерные оценочные средства, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 Оценочные средства по дисциплине (модулю).

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

*Таблица 5*

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
-------	---	------------------------

<b>Основная литература</b>		
1.	Нефрология [Электронный ресурс] : нац. рук. / гл. ред. Н. А. Мухин ; отв. ред. В. В. Фомин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 720 с. : ил. - Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
2.	Нефрология [Электронный ресурс] / под ред. Е. М. Шилова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 696 с. - Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
3.	Нефрология [Текст] : учебное пособие для послевуз. образования / И. М. Балкаров и др. ; под ред. Е. М. Шилова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 684 с., 11 л. ил. : ил. + CD. - (Библиотека непрерывного образования врача).	12
4.	Диагностика и лечение болезней почек [Текст] : руководство для врачей / Н. А. Мухин, И. Е. Тареева, Е. М. Шилов, Л. В. Козловская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008.	9
5.	Лечение почечной недостаточности [Текст]: руководство для врачей / Николаев А. Ю. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МИА, 2011. - 589 с. : ил.	2
6.	Детская нефрология [Текст] : руководство для врачей / [Т. Ю. Абасеева, Е. Г. Агапов, Н. Н. Бабенко и др.] ; под ред. М. С. Игнатовой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : МИА, 2011. - 692 с.	3
7.	Урология [Электронный ресурс] : нац. рук. / под ред. Н. А. Лопаткина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
8.	Хроническая болезнь почек [Электронный ресурс] : учебное пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. госпит. терапии № 2 лечеб. фак. ; [сост. : И. Г. Никитин, Е. В. Резник, М. В. Зайвая и др.]. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2019. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .	Удаленный доступ
9.	Урология [Текст] : нац. руководство / Ассоц. мед. о-в по качеству ; И. И. Абдуллин и др. ; под ред. Н. А. Лопаткина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.	1
10.	Онкология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Т. А. Федорова и др.] ; под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 572 с. : ил. - Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
11.	Клиническая онкология [Текст] : избр. лекции : [учеб. пособие для мед вузов] / Л. З. Вельшер, Б. И. Поляков, С. Б. Петерсон. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.	10
12.	Клиническая онкология [Электронный ресурс] : избр. лекции : [учеб. пособие для мед. вузов] / Л. З. Вельшер, Б. И. Поляков, С. Б. Петерсон. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 496 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
13.	Онкоурология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Б. Я. Алексеев и др.] ; под ред. В. И. Чиссова и [др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 688 с. : ил. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
<b>Дополнительная литература</b>		
14.	Интенсивная терапия [Текст] : нац. руководство : в 2 т. Т. 1 / Ассоц. мед. о-в по качеству ; гл. ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салтанов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Национальные руководства). - На обл. : Национальный проект "Здоровье" : приоритетные национальные проекты.	1
15.	Интенсивная терапия [Текст] : нац. руководство : в 2 т. Т. 2 / Ассоц. мед. о-в по качеству ; гл. ред.: Б. Р. Гельфанд, А.И. Салтанов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Национальные руководства). - На обл. : Национальный проект "Здоровье" : приоритетные национальные проекты.	1
16.	Интенсивная терапия [Электронный ресурс] : нац. рук. : / под ред. : Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – (Национальные руководства). - Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
17.	Введение в нефрологию [Текст] / Ю. В. Наточин, Н. А. Мухин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 149 с. - (Библиотека непрерывного медицинского образования).	7
18.	Избранные лекции [Текст] / Сторожаков Г. И. - Б. м. : Изд-во ОССН, 2009. - 135 с.	1
19.	Нефрология и водно-электролитный обмен [Электронный ресурс] : пер. с англ. / В. Оу, Ж.-П. Гиняр, Ш. Баумгарт ; под ред. Р. Полина. – Москва : Логосфера, 2015.– 344 с. – (Проблемы и противоречия в неонатологии). -	Удаленный доступ

	Режим доступа: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a> .	
20.	Внутренние болезни [Текст] : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. / Р. А. Абдулхаков, В. Г. Авдеев, В. А. Алмазов и др. ; под ред. Н. А. Мухина и др. – 2-е изд., испр. и доп. – Т. 1. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.	10
21.	Внутренние болезни [Текст] : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. / Р. А. Абдулхаков, В. Г. Авдеев, В. А. Алмазов и др. ; под ред. Н. А. Мухина и др. – 2-е изд., испр. и доп. – Т. 2. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012.	10
22.	Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. Т. 1 / [Р. А. Абдулхаков и др.] ; под ред. В. С. Моисеева и др. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 958 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
23.	Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. Т. 2 / [Р. А. Абдулхаков и др.] ; под ред. В. С. Моисеева и др. – 3-е изд., испр. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 896 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
24.	Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 765 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
25.	Непосредственное исследование больного [Электронный ресурс] учеб. пособие / А. Л. Гребенев, А. А. Шептулин. – Москва : МЕДпресс-информ, 2016. – 176 с. – Режим доступа: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a> .	Удаленный доступ
26.	Госпитальная терапия [Электронный ресурс] : курс лекций : [учеб. пособие для высш. проф. образования] / [Люсов В. А. и др.] ; под ред. В. А. Люсова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 471 с. : ил. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
27.	Госпитальная терапия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. А. В. Гордиенко. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2014. – 472 с. – (Учебник для медицинских вузов). – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> .	Удаленный доступ
28.	Урология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Н. А. Лопаткин, А. А. Камалов, О. И. Аполихин и др.] ; под ред. Н. А. Лопаткина. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 860 с. : ил. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .	Удаленный доступ
29.	Урология [Текст] : [учебник для высшего профессионального образования] / [Д. Ю. Пушкарь, А. В. Зайцев, А. С. Сегал и др.] ; под ред. Д. Ю. Пушкаря. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 380 с.	1
30.	Очерки клинической трансплантологии [Текст] / [С. В. Готье, В. Ю. Абрамов, Л. В. Белецкая и др.] ; под ред. С. В. Готье. – Москва : Триада, 2009. – 357 с.	1
31.	О чем говорят анализы? Клинико-лабораторная диагностика в нефрологии [Текст] : параметры, нормы, расшифровка : [справочное пособие] / Л. М. Пустовалова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. – 78 с. : табл. – (Медицина). – Библиогр. : С. 78.	5
32.	Воспалительные заболевания органов мочевой системы [Текст] : актуальные вопросы : учебное пособие для врачей / Лоран О. Б. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : МИА, 2011. – 91 с.	1
33.	Азотемическое расстройство медицины и дезорганизация почечных функций как функциональная рекапитуляция [Электронный ресурс] : Новокузнец. гос. ин-т усовершенствования врачей / В. В. Разумов. – Новокузнецк : [б. и.], 2016. – Загл. с экрана. – Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа : <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .	Удаленный доступ
34.	Современные принципы диагностики и терапии билиарной дисфункции [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. : Н. Г. Потешкина, А. М. Сванидзе, Н. С. Крылова ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. общ. терапии фак. доп. проф. образования. – Электрон. текст. дан. – Москва, 2020. – Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .	Удаленный доступ
35.	Неотложная урология [Текст] : руководство для врачей / Белый Л. Е. – Москва : МИА, 2011. – 468 с.	1
36.	Оперативное лечение больных опухолью почки [Текст] : прошлое, настоящее, будущее / Ю. Г. Аляев, П. В. Глыбочко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 482 с.	1

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);
2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. <http://www.consultant.ru> Консультант студента – компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov> – Pubmed – международная медицинская библиотека.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

*Таблица 6*

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудованных учебных аудиторий</b>	<b>Перечень специализированной мебели, технических средств обучения</b>
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Учебные аудитории укомплектованы креслами, партами и стульями, компьютерами и проекторами для демонстрации учебной информации
2	Компьютерные классы	Укомплектованы компьютерами с выходом в сеть Интернет
3	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Укомплектованы мебелью и компьютерами с выходом в сеть Интернет

### **Программное обеспечение**

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;

–FastStone Image Viewer.

## **9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 12 разделов:

Раздел 1. Основы организации нефрологической помощи.

Раздел 2. Теоретические основы клинической нефрологии.

Раздел 3. Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек.

Раздел 4. Первичные гломерулонефриты.

Раздел 5. Поражение почек при системных заболеваниях.

Раздел 6. Поражение почек при обменных и парапротеинемических заболеваниях.

Раздел 7. Поражение почек при эндемических и тропических заболеваниях.

Раздел 8. Интерстициальные заболевания почек.

Раздел 9. Почки и беременность.

Раздел 10. Вторичные заболевания почек.

Раздел 11. Острое почечное повреждение.

Раздел 12. Хроническая болезнь почек и нефропротекция.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и специальной литературы, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации зачету с оценкой.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)**

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования, с учетом компетентностного подхода к обучению.



При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);
- вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля), позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить материалы основной и дополнительной литературы, список которых приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.

Инновационные формы учебных занятий: При проведении учебных занятий необходимо обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе инновационных (интерактивных) занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) и т.п.

Инновационные образовательные технологии, используемые на лекционных, семинарских (практических) занятиях:

*Таблица 7*

<b>Вид занятия</b>	<b>Используемые интерактивные образовательные технологии</b>
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), видеоматериалов по теме «Нефротический синдром у детей». Цель: приобретение обучающимися теоретических знаний по проблеме
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), видеоматериалов по теме «IgA нефропатия: современное представление о патогенезе, классификации и лечении». Цель: приобретение обучающимися теоретических знаний по проблеме
Л	Лекция-визуализация с применением презентаций (слайды, фото, рисунки, схемы, таблицы), видеоматериалов по теме «Фокально-сегментарный гломерулосклероз» Цель: приобретение

	обучающимися теоретических знаний по проблеме
СПЗ	Клинический разбор интересного случая во врачебной практике или разбор наиболее частых ошибок при постановке диагноза и при проведении лечения. Цель: Развитие у обучающихся клинического мышления.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)  
«НЕФРОЛОГИЯ»**

Специальность  
**31.08.43 Нефрология**

Направленность (профиль) программы  
**Нефрология**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Москва, 2022 г.

## 1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>		
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– Знать возрастные особенности, норму и патологию почек;
	Уметь	– Анализировать и систематизировать данные периодической литературы по специальности; – Определять качество научных публикаций с позиций доказательной медицины;
	Владеть	– Навыками поиска, отбора и критического чтения периодической литературы по специальности; – Навыками анализа эффективности методов диагностики и лечения с позиций доказательной медицины;
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Знать	– Профессиональные источники информации;
	Уметь	– Пользоваться профессиональными источниками информации;
	Владеть	– Технологией дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации;
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать	– Методику сбора информации о состоянии здоровья у пациентов различного возраста и/или их законных представителей; – Методику клинического осмотра пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки; – Анатомия и физиология почек у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек
	Уметь	– Собрать соматический и нефрологический анамнез пациента и оценить факторы риска развития нарушений функций почек; – Объективно оценивать общее состояние пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки; – Оценивать показания и объем помощи у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;
	Владеть	– Методикой получения информации о состоянии здоровья у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки (и/или их законных представителей); – Методикой клинического осмотра пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки и оценки их состояния;
ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования	Знать	– Современные методы параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) с учетом стандартов медицинской помощи; – Нормативные показатели лабораторных и инструментальных показателей с учетом характера и степени поражения почек;
	Уметь	– Обосновывать и планировать объем лабораторных и

		<p>инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>
	Владеть	<p>– Навыками назначения лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);</p>
<b>ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b>		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	<p>– Действующие порядки оказания медицинской помощи и клинические рекомендации, алгоритмы оказания помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</p> <p>– Критерии оценки тяжести клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</p> <p>– Показания к применению и дозировки препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</p>
	Уметь	<p>– Формировать план лечения и маршрутизацию пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки с учетом характера заболеваний и степени тяжести клинического состояния;</p> <p>– Определять показания для применения фармакологических препаратов при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>
	Владеть	<p>– Навыками назначения терапии пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>– Расчетом дозировок и умением осуществлять введение фармакологических препаратов при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);</p>
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать	<p>– Фармакокинетику, фармакодинамику и возможные побочные эффекты лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентам трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);</p> <p>– Взаимодействия лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам с заболеваниями и (или)</p>

		<p>нарушениями функции почек, в том числе реципиентам трансплантированной почки в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы контроля эффективности проводимой терапии с позиций доказательной медицины;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов проводимой терапии;</li> <li>– Анализировать данные лабораторных и инструментальных исследований с учетом возможных эффектов проводимой терапии;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками оценки динамики клинической симптоматики и данных лабораторно-инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки с учетом проводимой терапии;</li> <li>– Методами оценки эффективности и безопасности проводимого лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> <li>– Навыками анализа комплекса клинико-инструментальных данных для принятия решений по изменению терапевтической тактики;</li> </ul>
<p><b>ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</b></p>		
ОПК-6.1 Проводит мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Факторы риска, этиологию, частоту встречаемости и ранние симптомы патологии почек с потенциально инвалидизирующими последствиями;</li> <li>– Принципы концепции «раннего вмешательства» при реабилитации пациентов с заболеванием почек и мочевыделительной системы;</li> <li>– Сроки и порядок организации консультации врачей-специалистов в стационаре;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделять «группы риска» с целью ранних консультаций врачей специалистов (офтальмолога, невролога, кардиолога, хирурга);</li> <li>– Формировать индивидуальный план и маршрутизацию пациентов с заболеванием почек и мочевыделительной системы, в том числе реципиентов трансплантированной почки, нуждающихся в медицинской реабилитации;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками анализа данных консультаций врачей смежных специальностей с целью оценки риска инвалидизации и формирования индивидуальной траектории динамического наблюдения;</li> <li>– Навыками беседы с пациентами и законными представителями ребенка с целью своевременной комплексной реабилитации, с учетом характера и степени тяжести патологии;</li> </ul>
ОПК-6.2 Контролирует эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сроки осмотров врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, нуждающихся в реабилитации;</li> <li>– Маршрутизацию пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивать динамику физического и психологического состояния на фоне проводимых реабилитационных мероприятий;</li> <li>– Оказать информационную помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки (в т.ч. их законным представителям) при выборе немедикаментозных методов реабилитации и абилитации с учетом характера и степени тяжести патологии почек и наличия возможных противопоказаний;</li> </ul>

	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыком оценки данных обследования врачами-специалистами и результатов вмешательств;</li> <li>– Навыком оценки динамики физического и психологического состояния на фоне проводимых реабилитационных мероприятий;</li> <li>– Навыком координации различных реабилитационных траекторий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> </ul>
<b>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</b>		
ОПК-7.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз;</li> <li>– Показания для направления пациентов на медицинскую экспертизу</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, заболевания и (или) состояния, требующие проведения медицинской экспертизы;</li> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов заболеваниями для прохождения медико-социальной экспертизы;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основами сбора анамнеза, жалоб и физикального осмотра;</li> </ul>
ОПК-7.2 Организует, контролирует и проводит медицинскую экспертизу	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок проведения медицинской экспертизы;</li> <li>– Требования к оформлению медицинской документации при проведении медицинской экспертизы;</li> <li>– Порядок выдачи медицинской документации;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Организовать направление пациентов на медицинскую экспертизу при наличии показаний;</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотров, необходимых для медицинской экспертизы и экспертного заключения;</li> <li>– Осуществлять подготовку медицинской документации для проведения медицинской экспертизы;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками оформления медицинского экспертного заключения и других медицинских документов;</li> </ul>
<b>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</b>		
ОПК-8.1 Проводит разъяснительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Принципы просветительной работы по сохранению здоровья пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> <li>– Принципы организации и проведения профилактических медицинских мероприятий по охране здоровья пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить просветительную работу, направленную на сохранение здоровья пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> <li>– Рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками просветительской работы по сохранению здоровья пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> <li>– Навыками организации и проведения профилактических медицинских мероприятий по охране здоровья пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки;</li> </ul>
ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы здорового образа жизни, методы его формирования</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять контроль соблюдения профилактических мероприятий</li> </ul>

профилактической работы с населением		– Провести оценку эффективности профилактической работы с пациентами с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек
	Владеть	– Навыками оценки эффективности профилактических и оздоровительных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки; – Навыками назначения и контроля профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартом медицинской помощи
<b>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b>		
ОПК-9.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– алгоритм ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях; – правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". – принципы организации деятельности медицинского персонала
	Уметь	– использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет". – организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	Владеть	– навыками использования медицинских информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; – навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. – навыками управления командой подчиненных – проведением работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; – навыками организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
<b>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</b>		
ОПК-10.1 Оценивает состояния пациентов	Знать	– Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	Уметь	– Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Владеть	– Оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме – Навыками распознавания состояний, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать	– Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека.
	Уметь	– Применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания неотложной медицинской помощи
	Владеть	– Навыками оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
<b>ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам по профилю «нефрология», в том числе реципиентам трансплантированной почки</b>		
ПК-1.1 Проводит обследования пациентов, в том числе реципиентов	Знать	– Общие вопросы организации медицинской помощи населению по профилю "нефрология" – Этиологию и патогенез, патоморфология, клиническая



<p>трансплантированной почки, в целях выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек и постановки диагноза</p>		<p>картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения и исходы нефрологических заболеваний и их осложнений с учетом возрастных особенностей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы водно-электролитного обмена, кислотно-основного баланса, возможные типы их нарушения и принципы терапии у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек; показатели гомеостаза с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Функциональные методы исследования в нефрологии</li> <li>– МКБ</li> <li>– Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "нефрология»</li> <li>– Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Изменения со стороны функции почек при заболеваниях других органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Медицинские показания к биопсии почки у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Медицинские показания к направлению пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на заместительную почечную терапию, в том числе на трансплантацию почки с учетом возрастных особенностей</li> <li>– Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (далее - МКФ)</li> </ul>
	<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей)</li> <li>– Проводить осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей)</li> <li>– Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</li> <li>– Оценивать анатомо-функциональное состояние почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек.</li> <li>– Применять алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Проводить анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: УЗИ почек и мочевыводящих</li> </ul>

		<p>путей, УЗ-доплерографии сосудов почек, экскреторной урографии, магнитно-резонансной томографии, компьютерной томографии, суточного мониторинга артериального давления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обосновывать необходимость направления пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушениями функции почек 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</li> <li>– Применять при обследовании пациентов с заболеваниями почек и (или) нарушением функции почек медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, обеспечивать безопасность их применения</li> <li>– Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбором жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей)</li> <li>– Осмотром, пальпацией, перкуссией, аускультацией пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Формулированием предварительного диагноза и составлением плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Направлением пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек 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</li> <li>– Установлением диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul>

<p>ПК-1.2 Назначает лечение и контролирует его эффективность и безопасность у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки</p>	<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обеспечением безопасности диагностических манипуляций;</li> <li>– Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Методы медикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в нефрологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Методы немедикаментозного лечения заболеваний почек; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Методы обезболивания</li> <li>– Требования асептики и антисептики</li> <li>– МКБ</li> <li>– МКФ</li> <li>– Неотложные состояния, вызванные заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и оказание медицинской помощи при них</li> </ul>
	<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Назначать лекарственные препараты, лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>– Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек к проведению манипуляций</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и (или) немедикаментозного лечения</li> <li>- Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</li> <li>- Оказывать медицинскую помощь пациентам при неотложных состояниях, вызванных заболеваниями или нарушениями функции почек, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - в числе которых: <ul style="list-style-type: none"> <li>- нарушение электролитного гомеостаза;</li> <li>- нефротический криз;</li> <li>- быстро прогрессирующий гломерулонефрит;</li> <li>- злокачественная артериальная гипертензия;</li> <li>- гипертонический криз;</li> <li>- холестериновая эмболия почечных артерий;</li> <li>- тромбоз и тромбоэмболия почечных сосудов;</li> <li>- почечные тромботические микроангиопатии;</li> <li>- поражение почек при хронической сердечной недостаточности;</li> <li>- склеродермический почечный криз;</li> <li>- рентген-контрастная нефропатия;</li> <li>- гепаторенальный синдром;</li> <li>- острый тубуло-интерстициальный нефрит;</li> <li>- уратный почечный криз;</li> <li>- острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальциейрина;</li> </ul> </li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции 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</li> <li>- Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>- Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, лечебной физкультуры - пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</li> <li>- Выполнение манипуляций пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Оказание медицинской помощи в неотложной форме</li> </ul>

		<p>пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</li> <li>– Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками;</li> </ul>
<p>ПК-1.3 Проводит заместительную почечную терапию (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, контролирует ее эффективность и безопасность</p>	<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Методы замещения функции почек, медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Способы предотвращения или устранения инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</li> <li>– Методики подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению заместительной почечной терапии</li> <li>– Методы предотвращения тромбообразования у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Требования асептики и антисептики при проведении заместительной почечной терапии;</li> </ul>
	<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить комплексную оценку пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа в амбулаторных условиях, в том числе на дому</li> <li>– Разрабатывать программу заместительной почечной терапии, в том числе с учетом степени тяжести основного и сопутствующих</li> </ul>

	<p>заболеваний, наличия инфекционных и неинфекционных осложнений, функции доступа для проведения заместительной почечной терапии, в соответствии 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"> <li>– Проводить комплексную оценку доступа для заместительной почечной терапии на основании клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек и по результатам исследования неинвазивными инструментальными методами его функции на всех последующих этапах лечения</li> <li>– Назначать лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбообразования при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Выполнять комплекс исследований оценки состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Организовывать динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию: мониторинг антропометрии; измерение артериального давления, пульса, температуры тела; контроль функции доступа для диализа, состояния гидратации или верификация величины "сухого веса", дозы диализа, эффективного времени диализа, невосполняемой ультрафильтрации - в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проводимой заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценивать результаты лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Назначать медицинские изделия и лечебное питание пациентам при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Осуществлять профилактику инфекционных и неинфекционных осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной</li> </ul>
--	---

	<p>почечной терапии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Обучать пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, их родственников или лиц, фактически осуществляющих уход за пациентами, методам контроля и самоконтроля состояния диализного доступа;</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Комплексная оценка клинического состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих медицинскую помощь одним из методов диализа через сформированный доступ для проведения заместительной почечной терапии</li> <li>– Разработка плана лечения с целью восстановления и поддержания функции почек методами заместительной почечной терапии, организационно-методическое руководство по выполнению контроля эффективности оказания медицинской помощи методами диализа в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Разработка плана оперативных вмешательств для формирования, имплантации, реконструкции, удаления, закрытия, лигирования, смены (реинтеграции), замены сегмента (порта), смены доступа для проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проведение комплекса мероприятий по подбору адекватной терапии для предотвращения тромбообразования в ходе сеансов заместительной почечной терапии и контроля ее выполнения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Разработка плана диагностики и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценка данных лабораторных и инструментальных исследований для обеспечения контроля качества проведения заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и немедикаментозной терапии при проведении заместительной почечной терапии в соответствии с действующими порядками</li> </ul>

		<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка риска развития осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии, определение перспективы восстановления функций почек, определение прогноза течения заболевания</li> <li>– Разработка плана профилактических мероприятий по предупреждению и снижению инфекционных и неинфекционных осложнений, побочных действий, том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</li> <li>– Оказание консультативной помощи врачам других специальностей по вопросам оказания медицинской помощи методами заместительной почечной терапии</li> <li>– Работа в школе для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> </ul>
ПК-1.4 Проводит медицинские экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок выдачи листков нетрудоспособности</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции почек, обусловленное заболеваниями почек, на медико-социальную экспертизу; требования к оформлению медицинской документации;</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек для прохождения медико-социальной экспертизы</li> <li>– Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции почек, обусловленного заболеваниями и (или) нарушениями функции почек;</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведением экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, выдача листков нетрудоспособности</li> <li>– Подготовкой необходимой медицинской документации для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</li> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу;</li> </ul>
ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективность медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "нефрология"</li> <li>– Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Основы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность</li> <li>– Методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность</li> <li>– Медицинские показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов</li> <li>– Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-</li> </ul>



		<p>специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– МКФ</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> <li>– Разрабатывать план реабилитационных мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> <li>– Проводить мероприятия медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> <li>– Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек, в том числе при реализации программы реабилитации или абилитации инвалидов</li> <li>– Определять медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составлением плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>– Проведением мероприятий медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания</li> </ul>

		<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Направлением пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи и порядка организации медицинской реабилитации</li> <li>– Оценкой эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> </ul>
ПК-1.6 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения с целью профилактики заболеваний и нарушений функции почек	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</li> <li>– Порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с нормативными правовыми актами</li> <li>– Принципы осуществления диспансеризации населения с целью раннего выявления заболеваний и (или) нарушений функции почек, основных факторов риска их развития в соответствии с нормативными правовыми актами</li> <li>– Формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>– МКБ</li> <li>– МКФ</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проводить диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина)</li> <li>– Определять показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</li> <li>– Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</li> <li>– Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> <li>– Взаимодействовать с врачами-специалистами по вопросам профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>– Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) нарушений функции почек</li> <li>– Навыками проведения санитарно-просветительской работы среди пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.</li> <li>– Навыками организации и проведения скрининга заболеваний и (или) нарушений функции почек, в том числе обследование родственников больных с установленными хроническими болезнями почек и больных, страдающих артериальной гипертонией, распространенным атеросклерозом, сахарным диабетом</li> <li>– Навыками организации и проведения школ для пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Навыками контроля срока и порядка проведения</li> </ul>

		<p>иммунизации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек в соответствии с национальным календарем профилактических прививок с дополнениями региональных календарей профилактических прививок</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-инфекционисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</li> <li>– Оформлением и направлением в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку при выявлении инфекционного или профессионального заболевания</li> <li>– Проведением противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</li> <li>– Навыками контроля соблюдения профилактических мероприятий</li> <li>– Навыками оценки эффективности профилактической работы с пациентами с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</li> <li>– Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> <li>– Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции</li> </ul>
<b>ПК-2. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала</b>		
ПК-2.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Знать	– Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе в форме электронного документа
	Уметь	– Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения
	Владеть	– Навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа
ПК-2.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать	– Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях нефрологического профиля – Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
	Уметь	– Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом – Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности
	Владеть	– Навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом

## 2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме экзамена и (или) зачета с оценкой обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его

излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**Оценка «хорошо»** – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

**Оценка «зачтено»** – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных программой ординатуры, ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной рабочей программой дисциплины (модуля).

**Оценка «не зачтено»** – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

**Оценка «Отлично»** – 90-100% правильных ответов;

**Оценка «Хорошо»** – 80-89% правильных ответов;

**Оценка «Удовлетворительно»** – 71-79% правильных ответов;

**Оценка «Неудовлетворительно»** – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

**Оценка «Зачтено»** – 71-100% правильных ответов;

**Оценка «Не зачтено»** – 70% и менее правильных ответов.

Для промежуточной аттестации, состоящей из двух этапов (тестирование + устное собеседование) оценка складывается по итогам двух пройденных этапов. Обучающийся, получивший положительные оценки за тестовое задание и за собеседование считается аттестованным. Промежуточная аттестация, проходящая в два этапа, как правило, предусмотрена по дисциплинам (модулям), завершающихся экзаменом или зачетом с оценкой.

Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за первый этап (тестовое задание) не допускается ко второму этапу (собеседованию).

### 3. Типовые контрольные задания

#### Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание	Код индикатора
	<b>Полугодие 1</b>			
<b>Раздел 1</b>	<b>Основы организации нефрологической помощи.</b>	Тестовый контроль	Тестовые задания: 1. Организация нефрологической помощи в РФ регламентируется: а) <b>приказами МЗ РФ</b> б) распоряжениями МЗ РФ в) приказами (распоряжениями) органов управления здравоохранением субъектов РФ г) приказами Главных врачей ЛПУ е) решениями Съездов нефрологов РФ 2. В формировании общественного здоровья определяющую роль играют: а) генетические факторы б) природно-климатические факторы в) уровень и образ жизни населения г) <b>уровень, качество и доступность медицинской помощи</b> 3. Укажите наиболее точное определение-качество едицинской помощи: а) <b>характеристика, отражающая степень соответствия проводимых мероприятий профессиональным стандартам или технологиям, выбранным для достижения поставленной цели;</b> б) полнота и своевременность выполнения мероприятий в соответствии с медико-экономическим стандартом	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.2 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-2.2 ПК-2.3
Тема 1.1	Основы социальной гигиены и организация здравоохранения			
Тема 1.2	Организация нефрологической службы			
Тема 1.3	Санитарно-гигиеническое воспитание и вопросы профилактики			
Тема 1.4	МСЭ при заболеваниях почек			
Тема 1.5	Медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов трансплантированной почки.			

		<p>c) степень удовлетворения потребителя медицинской помощью</p> <p>d) степень экономии финансовых, материальных и трудовых ресурсов при оказании медицинской помощи</p> <p>4. Основными путями развития первичной и вторичной профилактики являются:</p> <p>a) экономические механизмы</p> <p>b) активная социальная пропаганда здорового образа жизни</p> <p><b>c) адекватные управленческие мероприятия по стимуляции первичной профилактики заболеваний</b></p> <p>d) выделение дополнительных врачебных и медсестринских должностей для проведения профилактической работы с населением</p> <p>e) создание организационных структур для развития первичной профилактики</p> <p>5. В стационаре одна должность врача-нефролога организуется из расчета на:</p> <p>a) 10 коек</p> <p><b>b) 15 коек</b></p> <p>c) 20 коек</p> <p>d) 25 коек</p> <p>e) 30 коек</p> <p>6. Право на выдачу документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность, имеет:</p> <p>a) врач станции скорой помощи</p> <p>b) врач станции переливания крови</p> <p>c) врач бальнеолечебницы</p> <p><b>d) врач приемного покоя больницы</b></p> <p>e) судебно-медицинский эксперт</p> <p>7. В поликлинике нефрологический кабинет организуется из расчета «одна должность врач – нефролога на»:</p> <p>a) 25 тыс населения</p> <p>b) 50 тыс населения</p> <p>c) 100 тыс населения</p> <p>d) 250 тыс населения</p> <p>e) 500 тыс населения</p> <p>8. Основным учетным документом при изучении инфекционной заболеваемости является:</p> <p>a) амбулаторная карта</p> <p>b) листок нетрудоспособности</p> <p><b>c) экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом остром, профессиональном отравлении</b></p> <p>d) карта выбывшего больного из стационара</p> <p>e) статистический талон уточненного диагноза</p> <p>9. Необходимый объем исследований при направлении нефрологического больного во МСЭ может быть выполнен</p>	
--	--	--	--

			<p>при обследовании:</p> <p>a) <b>амбулаторно</b> <b>врачом-нефрологом</b></p> <p>b) в любом стационаре</p> <p>c) в условиях нефрологического стационара</p> <p>d) на дому</p> <p>10. У больных, получающих лечение цитостатическими препаратами, при диспансерном наблюдении, необходим контроль</p> <p>a) за креатином</p> <p>b) <b>за форменными элементами крови</b></p> <p>c) за холестерином</p> <p>d) за ЭКГ</p> <p>e) за состоянием прозрачных сред глаза</p> <p>10. Диффузный гломерулонефрит в стадии ремиссии без недостаточности азотовыделительной функции почек и артериальной гипертензии рекомендуется к медицинской реабилитации в:</p> <p>a) горном климате</p> <p>b) лесном</p> <p>c) <b>пустынном</b></p> <p>d) степном</p> <p>11. Больному хроническим гломерулонефритом при поступлении в специализированный санаторий лечебные процедуры проводятся по следующим правилам:</p> <p>a) <b>с 3-4 дня пребывания, постепенно наращивать интенсивность к середине курса.</b></p> <p>b) с 1 дня</p> <p>c) увеличивать активность к концу курса лечения</p>	
<b>Раздел 2</b>	<b>Теоретические основы клинической нефрологии</b>	Тестовый контроль	Тестовые задания:	УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-1.1
Тема 2.1	Эмбриология, анатомия и физиология почек		1. В норме ворота почек расположены:	
Тема 2.2	Семиотика заболевания почек		a) на уровне X1-X1F грудных позвонков	
Тема 2.3	Методы обследования нефрологических больных		b) на уровне 1-11 поясничного позвонка	
			c) <b>на уровне III-IV поясничного позвонка</b>	
			d) у женщин выше, чем у мужчин	
			2. Канал, в который сливаются почечные чашечки называется:	
			a) почечная фасция	
			b) <b>почечная лоханка</b>	
			c) почечные пирамиды	
			d) почечные сосочки	
			e) почечный синус	
			3. Структурно-функциональной единицей почечной ткани является:	
			a) чашечка	
			b) лоханка	
			c) пирамидка	
			d) <b>нефрон</b>	
			4. Ренин секретируется следующими	

		<p>клетками:</p> <p>a) <b>эпителиоидными (гранулярными)</b></p> <p>b) эпителиоидными и плотного пятна (Macula densa)</p> <p>c) плотного пятна и Гурмагтига</p> <p>d) эпителиоидными, плотного пятна, мезангиальными и Гурмагтига</p> <p>5. В практической нефрологии скорость клубочковой фильтрации обычно определяют по клиренсу:</p> <p>a) мочевины</p> <p>b) глюкозы</p> <p>c) электролитов</p> <p>d) <b>креатинина</b></p> <p>e) альбумина</p> <p>6. В почках мочевины и мочевая кислота:</p> <p>a) фильтруются, реабсорбируются и секретируются</p> <p>b) фильтруются и реабсорбируются, секретируется только мочевая кислота</p> <p>c) <b>фильтруются и реабсорбируются</b></p> <p>d) фильтруется мочевины, секретируется мочевая кислота</p> <p>7. Нейтрофильная лейкоцитурия является симптомом:</p> <p>a) нефротического синдрома</p> <p>b) <b>инфекции мочевой системы</b></p> <p>c) острого цистита</p> <p>d) острого гломерулонефрита</p> <p>8. Наличие бактериурии является диагностическим:</p> <p>a) Нефротического синдрома</p> <p>b) Гемолитико-уремического синдрома</p> <p>c) Интерстициального нефрита</p> <p>d) <b>Пиелонефрита</b></p> <p>e) Хронического гломерулонефрита</p> <p>9. Термин макрогематурия используется при наличии эритроцитов в моче:</p> <p>a) Более 100 в п/зр</p> <p>b) Более 500 в п/зр</p> <p>c) <b>Приводящее к изменению цвета мочи</b></p> <p>d) Более 10 в п/зр</p> <p>e) Более 1000 в п/зр</p> <p>10. Обнаружение гиалиновых цилиндров в моче свидетельствует о:</p> <p>a) хроническом гломерулонефрите</p> <p>b) хроническом пиелонефрите</p> <p>c) амилоидозе почек</p> <p>d) <b>патологии почек без дифференциации заболевания</b></p> <p>e) не имеет диагностической ценности</p> <p>11. Для диагностики туберкулеза почек целесообразно использование:</p> <p>a) обзорной рентгенографии</p>
--	--	--



			<p>органов брюшной полости</p> <p>b) хромоцистографии</p> <p>c) <b>ретроградной пиелографии</b></p> <p>d) исследования мочи на выявление бактериурии</p> <p>12. Для отеков почечного генеза характерными локализациями являются:</p> <p>a) только на нижних конечностях</p> <p>b) только на лице</p> <p>c) изолированно на руках</p> <p>d) распространены по всему телу</p> <p>e) на лице и верхних конечностях</p>	
<b>Раздел 3</b>	<b>Врожденные и наследственно-обусловленные заболевания почек.</b>	Тестовый контроль	Тестовые задания:	<p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p>
Тема 3.1	Понятие о наследственных (генетических) и врожденных заболеваниях человека.		<p>1. Почечный тубулярный ацидоз характеризуется</p> <p>a) кислой реакцией мочи</p> <p>b) <b>кислой реакцией крови</b></p> <p>c) кислой реакцией мочи и крови</p> <p>d) кислой реакцией пота</p> <p>2. Почечный несахарный диабет является следствием понижения чувствительности клеток эпителия собирательных трубочек к</p> <p>a) альдостерону</p> <p>b) <b>вазопрессину</b></p> <p>c) паратгормону</p> <p>d) глюкагону</p>	
Тема 3.2	Понятие о врожденном нефротическом синдроме.		<p>3. Синдром артериальной гипертензии при синдроме Лиддла обусловлен</p> <p>a) активацией ренин-ангиотензин-альдостероновой системы</p> <p>b) <b>увеличением объема циркулирующей крови</b></p> <p>c) вазоконстрикцией сосудов</p> <p>d) ретенцией натрия</p>	
Тема 3.3	Понятие о наследственном нефрите		<p>4. Основным принципом лечения почечного солевого диабета является введение</p> <p>a) Вазопрессина</p> <p>b) <b>натрия хлорида</b></p> <p>c) гипотиазида</p> <p>d) глюкозы</p>	
Тема 3.4	Тубулопатии.		<p>5. При болезни де Тони-Дебре-Фанкони отмечается:</p> <p>a) <b>снижение реабсорбции аминокислот, глюкозы, фосфатов из проксимальных канальцев</b></p> <p>b) нарушенное кишечное всасывание</p> <p>c) повышенная чувствительность эпителия почечных канальцев к паратгормону</p> <p>d) незрелость ферментов печени</p> <p>6. Для лечения гипонатриемии при ПТА назначают</p> <p>a) верошпирон 1-3мг/кг</p> <p>b) <b>гипотиазид 4мг/кг</b></p> <p>c) фуросемид 2мг/кг</p> <p>d) гипотиазид 1-2мг/кг</p> <p>7. Для диагностики почечного несахарного диабета проводят пробу с</p>	

			<p>a) Фуросемидом</p> <p>b) Верошпироном</p> <p>c) <b>адиуретином</b></p> <p>d) преднизолоном</p> <p>8. При поликистозе почек у взрослых имеет место:</p> <p>a) <b>нарушение концентрирования мочи</b></p> <p>b) нарушение концентрирования мочи только при присоединении пиелонефрита</p> <p>c) нарушение концентрирования мочи в сочетании с нарушением разведения мочи</p> <p>d) нарушение концентрирования мочи только при снижении клиренса креатинина</p> <p>e) нарушение концентрирования мочи только при высоком артериальном давлении</p> <p>9. Развитие хронической почечной недостаточности при медуллярной кистозной болезни почек:</p> <p>a) зависит от длительности и выраженности калькулеза почек</p> <p>b) не зависит от длительности и выраженности калькулеза почек</p> <p>c) зависит от длительности и выраженности пиелонефрита</p> <p><b>d) не зависит от выраженности пиелонефрита и калькулеза почек</b></p> <p>10. Особенностью артериальной гипертензии при медуллярной кистозной болезни является:</p> <p>a) <b>большая частота, чем в общей популяции</b></p> <p>b) меньшая частота, чем в общей популяции</p> <p>c) зависимость ее от наличия ренального тубулярного ацидоза</p> <p>d) зависимость ее от уровня калия плазмы</p> <p>e) высокая солезависимость</p>	
<b>Раздел 4</b>	<b>Первичные гломерулонефриты</b>	Тестовый контроль:	<p>Тестовые задания:</p> <p>1. Наиболее характерная морфологическая картина при ОГН:</p> <p>a) мезангиопролиферативный гломерулонефрит</p> <p>b) мезангиокапиллярный гломерулонефрит</p> <p>c) экстракапиллярный пролиферативный гломерулонефрит</p> <p><b>d) эндокапиллярный пролиферативный гломерулонефрит</b></p> <p>e) фокально-сегментарный гломерулосклероз</p> <p>2. Острый гломерулонефрит манифестирует:</p> <p>a) массивными отеками</p> <p><b>b) гематурией с гипертензией</b></p> <p>c) анурией</p> <p>d) полиурией</p>	<p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-10.1</p> <p>ОПК-10.2</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p>

			<p>e) почечной коликой</p> <p>3. При развитии нефротического синдрома при ОГН в лечении применяются:</p> <p>a) высокие дозы салуретиков</p> <p><b>b) глюкокортикостероиды</b></p> <p>c) циклофосфан</p> <p>d) ингибиторы АПФ</p> <p>e) ингибиторы циклооксигеназы-1</p> <p>4. Для лечения отеков при ОГН используются:</p> <p>a) в/в инфузии 0.9% NaCl</p> <p>b) в/в инфузии 20% альбумина</p> <p>c) в/в инфузии 20% альбумина + петлевые диуретики</p> <p><b>d) калийсберегающие диуретики</b></p> <p>e) петлевые диуретики</p> <p>5. Минимальные изменения в гломерулах могут трансформироваться в:</p> <p>a) мембранозный нефрит</p> <p>b) мезангиокапиллярный нефрит</p> <p>c) формирование полулуний</p> <p><b>d) фокально-сегментарный гломерулосклероз (ФСГС)</b></p> <p>e) мембранопролиферативный нефрит II типа</p> <p>6. Отложение субподоцитарных иммунных комплексов отмечается при:</p> <p>a) Болезни минимальных изменений</p> <p>b) IgA-нефропатии</p> <p><b>c) Мембранозной нефропатии</b></p> <p>d) Фокально-сегментарном гломерулосклерозе</p> <p>e) Мезангиопролиферативном гломерулонефрите</p> <p>7. БПГН наиболее характерен для системных заболеваний:</p> <p>a) некротизирующие васкулиты</p> <p><b>b) геморрагический васкулит</b></p> <p>c) СКВ</p> <p>d) ревматоидный артрит</p> <p>8. Почечно-легочный синдром наиболее характерен для:</p> <p><b>a) гранулематоза Вегенера</b></p> <p>b) микроскопического полиангиита</p> <p>c) синдрома Гудпасчера</p> <p>d) СКВ</p> <p>9. Морфологические критерии диагностики БПГН:</p> <p>a) <b>экстракапиллярная пролиферация &gt; 50% клубочков</b></p> <p>b) коллабирующий вариант ФСГС</p> <p>c) волчаночный нефрит IV класса</p> <p>d) волчаночный нефрит III класса</p>	
Раздел 5	Поражение почек при системных заболеваниях.	Тестовый контроль	<p>Тестовые задания:</p> <p>1. Терапия стероидами наиболее эффективна:</p> <p>a) при хроническом нефрите</p>	<p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p>

		<p>гипертонического типа</p> <p>b) при хроническом нефрите латентного течения</p> <p>c) при амилоидозе с поражением почек</p> <p><b>d) при активном волчаночном нефрите</b></p> <p>e) при терминальном нефрите</p> <p>2. Системная красная волчанка возникает в основном:</p> <p>a) у мужчин</p> <p><b>b) у девушек, молодых женщин</b></p> <p>c) у женщин в пожилом возрасте</p> <p>d) заболевание не связано с полом</p> <p>3. В патогенезе системной красной волчанки основное значение имеет:</p> <p>a) непосредственное воздействие инфекции на ткани</p> <p>b) токсическое влияние лекарств</p> <p>c) антительный механизм</p> <p><b>d) иммунокомплексное воспаление</b></p> <p>e) сочетание механизмов</p> <p>4. В развитии системной склеродермии наименьшее значение придают:</p> <p>a) охлаждению</p> <p>b) травмам</p> <p>c) эндокринным нарушениям</p> <p><b>d) стрептококковой инфекции</b></p> <p>e) химическому воздействию</p> <p>5. Наиболее частым этиологическим фактором узелкового полиартериита являются:</p> <p>a) инфекционный</p> <p>b) лекарственный</p> <p>c) генетический</p> <p><b>d) HbS-антигемия</b></p> <p>e) Химический</p> <p>6. Для лечения активного волчаночного нефрита применяются в основном:</p> <p>a) антибиотики</p> <p>b) иммуностимуляторы</p> <p><b>c) стероиды и цитостатики</b></p> <p>d) аминокислотные препараты</p> <p>e) нестероидные противовоспалительные препараты</p> <p>7. В группе системных васкулитов наиболее часто встречаются:</p> <p>a) узелковый полиартериит</p> <p>b) гранулематоз Вегенера</p> <p><b>c) геморрагический васкулит</b></p> <p>d) неспецифический аортоартериит (болезнь Такаясу)</p> <p>8. Из перечисленных клинических проявлений геморрагического васкулита наиболее часто встречаются:</p> <p>a) лихорадка</p> <p><b>b) поражение кожи</b></p> <p>c) артрит(артралгия)</p> <p>d) поражение почек (гломерулонефрит)</p> <p>e) абдоминалгии</p> <p>9. Основным клиническим признаком,</p>	<p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p>
--	--	---	---

			<p>позволяющим предположить гранулематоз Вегенера является:</p> <p>a) поражение почек b) поражение легких <b>c) поражение верхних дыхательных путей</b> d) поражение суставов e) поражение кожи</p> <p>10. Основным при лечении гранулематоза Вегенера является:</p> <p>a) кортикостероиды <b>b) цитостатики и кортикостероиды</b> c) антимикробные препараты d) плазмаферез e) гемосорбция</p>	
Раздел 6	Поражение почек при обменных и парапротеинемических заболеваниях.	Тестовый контроль	<p>Тестовые задания:</p> <p>1. Игруют ли роль иммунные механизмы в развитии диабетического гломерулосклероза:</p> <p>a) при диабете 1 типа b) при диабете 2 типа <b>c) не играют роли вообще</b> d) при обоих типах диабета</p> <p>2. Профилактика развития и прогрессирования диабетической нефропатии сводится:</p> <p><b>a) к контролю уровня гликемии</b> b) к коррекции гипертонии c) к назначению инсулина d) к назначению малобелковой диеты e) ко всему перечисленному</p> <p>3. У больных диабетической нефропатией с хронической почечной недостаточностью лучшие результаты дает применение:</p> <p>a) хронического гемодиализа <b>b) перитонеального диализа</b> c) трансплантации почки d) все методы равнозначны</p> <p>4. Для профилактики развития диабетической микроангиопатии и гломерулосклероза предпочтительно:</p> <p>a) введение пролонгированного инсулина <b>b) дробное введение инсулина</b> c) сочетание пролонгированного инсулина с дробным его введением</p> <p>5. Диабетическая нефропатия 1 стадии может быть диагностирована при наличии:</p> <p>a) протеинурии b) ретинопатии <b>c) артериальной гипертензии</b> d) триады перечисленных признаков e) перечисленных признаков недостаточно</p> <p>6. Для диагностики вторичного амилоидоза наибольшее значение имеет:</p>	<p>УК-1.1 УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.1 ПК-1.2</p>

			<p>a) данные внутривенной урографии</p> <p>b) нефротический синдром</p> <p>c) гематурия</p> <p><b>d) биопсия почки</b></p> <p>e) биопсия слизистой десны</p> <p>7. Для амилоидоза характерно:</p> <p>a) мезангиальная пролиферация</p> <p>b) субэндотелиальные депозиты</p> <p><b>c) отложение амилоида в тканях</b></p> <p>d) дистрофия канальцевого эпителия</p> <p>e) фиброз интерстиция</p> <p>8. Поражение сердца при первичном амилоидозе может проявляться:</p> <p>a) нарушением ритма</p> <p>b) пороком сердца</p> <p><b>c) резким увеличением размеров сердца</b></p> <p>d) инфарктоподобной кривой ЭКГ</p> <p>e) всеми перечисленными признаками</p>	
<b>Раздел 7</b>	<b>Поражение почек при эндемических и тропических заболеваниях.</b>	Устный опрос	<p>Вопросы:</p> <p>1. Геморрагическая лихорадка. Эпидемиология.</p> <p>2. Патогенез геморрагической лихорадки с почечным синдромом</p> <p>3. Особенности клинической картины. Диагностика. Лечение.</p> <p>4. Этиопатогенез малярии. Клинические проявления. Особенности лечения.</p> <p>5. Этиопатогенез лептоспироза. Клинические проявления. Особенности лечения.</p> <p>6. Этиопатогенез шистосомоза. Клинические проявления. Особенности лечения.</p>	<p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p>
<b>Раздел 8</b>	<b>Интерстициальные заболевания почек</b>	Тестовый контроль	Тестовые задания:	<p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-8.1</p> <p>ОПК-8.2</p> <p>ОПК-10.1</p> <p>ОПК-10.2</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p> <p>ПК-1.3</p> <p>ПК-1.6</p>
Тема 8.1	Интерстициальный нефрит		<p>1. При гидронефрозе на внутривенной урографии будет:</p> <p><b>a) Нефункционирующая почка с наличием нефрограммы</b></p> <p>b) Нефункционирующая почка с отсутствием нефрограммы</p> <p>c) Нефункционирующая почка с наличием или отсутствием нефрограммы</p> <p>d) При данной патологии внутривенная урография не имеет диагностической ценности.</p>	
Тема 8.2	Острый и хронический необструктивный пиелонефрит		<p>2. При остром тромбозе почечных вен на внутривенной урографии будет:</p> <p>a) Нефункционирующая почка с наличием нефрограммы</p> <p><b>b) Нефункционирующая почка с отсутствием нефрограммы</b></p> <p>c) Нефункционирующая почка с наличием или отсутствием нефрограммы</p> <p>d) При данной патологии внутривенная урография не имеет диагностической ценности</p>	
Тема 8.3	Обструктивная и рефлюкс-нефропатии			

		<p>3. Для диагностики пузырно-мочеточникового рефлюкса следует использовать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>внутривенную урографию</li> <li><b>цистоуретрографию</b></li> <li>ретроградную пиелографию</li> <li>цистоскопию</li> </ol> <p>4. Тубулоинтерстициальный нефрит – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>поражение канальцев и интерстиция почки бактериальной этиологии</li> <li><b>поражение канальцев и интерстиция почки абактериальной этиологии</b></li> <li>поражение канальцев и интерстиция почки любой этиологии</li> <li>сочетанное поражение канальцев и клубочков почки</li> <li>поражение канальцев почки и чашечно-лоханочной системы</li> </ol> <p>5. Наиболее часто причиной острого интерстициального нефрита являются факторы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>лекарственные</b></li> <li>вирусные</li> <li>паразитарные</li> <li>травматические</li> <li>идиопатические</li> </ol> <p>6. В этиологии хронического пиелонефрита ведущая роль принадлежит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>наследственному генетическому фактору</li> <li>вирулентности микроорганизмов</li> <li><b>уростазу</b></li> <li>нерациональной терапии острого пиелонефрита</li> <li>аутоагрессии</li> </ol> <p>7. Для выявления бактериурии целесообразно исследование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>ночной мочи</b></li> <li>утренней мочи после предварительного опорожнения мочевого пузыря</li> <li>мочи, взятой в любое время суток</li> <li>мочи, взятой катетером</li> <li>мочи, полученной после подмывания антисептиком</li> </ol> <p>8. Для острого интерстициального нефрита в общем анализе мочи наиболее характерны:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>лейкоцитурия</b></li> <li>протеинурия</li> <li>гематурия</li> <li>бактериурия</li> </ol> <p>9. К развитию острого интерстициального нефрита наиболее часто приводят:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>антибиотики</b></li> <li>гипотензивные средства</li> </ol>	
--	--	--	--

			<p>c) диуретики  d) сердечные гликозиды  e) ганглиоблокаторы</p> <p>10. Абсолютным показанием к проведению гемодиализа при остром интерстициальном нефрите является:</p> <p>a) анурия в течение 1 суток  b) олигурия в течение 1 недели  c) повышение креатинина плазмы до 700 мкмоль/л  <b>d) повышение калия плазмы до 7 мэкв/л</b></p> <p>11. Наиболее характерными признаками хронического интерстициального нефрита являются:</p> <p>a) умеренная протеинурия, гематурия  b) отеки, артериальная гипертензия, гипоизостенурия  <b>c) полиурия, полидипсия, анемия</b>  d) полиурия, полидипсия, субфебрильная температура тела, значимая бактериурия  e) полиурия, полидипсия, протеинурия более 3 г в сутки</p> <p>12. Противорецидивные мероприятия при инфекции мочевых путей, <b>кроме:</b></p> <p>a) длительное лечение с использованием фитопрепаратов  b) употребление менее 2 л жидкости в сутки  c) регулярное опорожнение мочевого пузыря  <b>d) употребление диуретиков</b></p> <p>13. Для нефротического криза характерно:</p> <p>a) <b>внезапно возникающего резкого ухудшения состояния с развитием перитонитоподобных симптомов</b>  b) гипотермии  c) <b>рожеподобных кожных эритем</b>  <b>d) гипертермии</b></p> <p>14. Первыми признаками нефротического криза являются:</p> <p>a) <b>возбуждение</b>  b) <b>гипертермия</b>  c) гипотермия  <b>d) тошнота, рвота</b></p> <p>15. Поздними проявлениями нефротического криза могут быть:</p> <p>a) <b>абдоминальные боли</b>  b) <b>кожные мигрирующие рожеподобные эритемы</b>  c) резкое подъеме АД  <b>d) флеботромбозов</b></p>	
Раздел 9	Почки и беременность.	Тестовый контроль	<p>Тестовые задания:</p> <p>1. После перенесенной эклампсии увеличивается риск развития:</p> <p>a) <b>заболеваний почек</b></p>	<p>УК-1.1  УК-1.2  ОПК-4.1  ОПК-4.2</p>



		<p>b) сахарного диабета  c) сердечно-сосудистых заболеваний  d) неврологических заболеваний  e) всего перечисленного</p> <p>2. Повторная беременность женщины, перенесшей нефропатию беременной с последующим исчезновением всех симптомов в послеродовом периоде:</p> <p>a) противопоказана  <b>b) не противопоказана</b>  c) возможна, но не желательно  d) нежелательна</p> <p>3. При нефропатии беременных наибольшую угрозу для плода представляет:</p> <p>a) повышенный уровень мочевины крови  b) повышенный уровень мочевой кислоты крови  <b>c) гипопротейнемия</b>  d) анемия</p> <p>4. Лейкоцитурия у беременных в отсутствии признаков инфекционно-воспалительного поражения почек наблюдается:</p> <p>a) всегда  b) никогда  <b>c) у части пациенток (10%)</b>  d) у большинства пациенток</p> <p>5. У беременной женщины возник острый гломерулонефрит. Нормальное течение беременности, родов, рождение здорового ребенка в этом случае:</p> <p>a) возможно  b) невозможно  c) невозможно при наличии пиелонефрита  <b>d) невозможно при наличии злокачественной артериальной гипертензии</b></p> <p>6. Для прогноза течения преэклампсии наибольшее значение имеет:</p> <p>a) наличие отеков  <b>b) наличие артериальной гипертензии</b>  c) наличие лейкоцитурии  d) наличие протеинурии</p> <p>7. Наиболее неблагоприятно для плода назначение терапии при нефропатии беременных:</p> <p>a) постельным режимом и диетой  <b>b) фуросемидом</b>  c) гипотиазидом  d) плазмозаменителями</p> <p>8. У беременной в 1 триместре увеличение диуреза указывает на:</p> <p>a) развитие полиурической ОПН  b) развитие острого пиелонефрита  <b>c) развитие нефропатии беременных</b>  d) физиологическое увеличение диуреза в этот период беременности</p>	<p>ОПК-5.1  ОПК-5.2  ПК-1.1  ПК-1.2</p>
--	--	---	---

			<p>9. Наиболее частой причиной развития пиелонефрита у беременных является:</p> <p>a) сдавление мочеточников увеличенной маткой</p> <p>b) понижение реактивности организма</p> <p><b>c) дилатация мочеточников за счет гормональной перестройки</b></p> <p>d) анемия беременных</p> <p>e) все указанные изменения</p>	
	<b>Полугодие 2</b>			
<b>Раздел 10</b>	<b>Вторичные заболевания почек.</b>	Тестовый контроль	<p>Тестовые задания:</p> <p>1. Одним из характерных симптомов злокачественной артериальной гипертензии являются:</p> <p>a) абдоминальные боли</p> <p><b>b) необъяснимое похудание</b></p> <p>c) артралгии</p> <p>d) геморрагическая сыпь</p> <p>2. При доброкачественном артериолонефросклерозе в мочевом осадке:</p> <p>a) в подавляющем большинстве случаев изменений нет</p> <p><b>b) наблюдается изолированная протенинурия до 1,5 г/л</b></p> <p>c) микрогематурия</p> <p>d) макрогематурия</p> <p>e) выраженная лейкоцитурия и цилиндрурия</p> <p>3. Морфологические изменения клубочков при артериальной гипертензии являются:</p> <p>a) первичными и независимыми</p> <p><b>b) вторичными по отношению к поражению сосудов</b></p> <p>c) как первичными, так и вторичными</p> <p>d) клубочки не поражаются</p> <p>4. При поражении почек вследствие артериальной гипертензии показана диетотерапия с ограничением хлористого натрия и использование:</p> <p>a) преднизолона</p> <p>b) цитостатика</p> <p>c) курантила</p> <p>d) гепарина</p> <p><b>e) гипотензивной и диуретической терапии</b></p> <p>5. Бактериальный эндокардит наиболее часто вызывается:</p> <p>a) пневмококками</p> <p>b) грамотрицательными бактериями</p> <p><b>c) стрептококками, стафилококками</b></p> <p>d) гонококками, менингококками</p> <p>e) вирусами</p> <p>6. Поражение почек при инфекционном эндокардите может характеризоваться:</p> <p><b>a) диффузным нефритом</b></p> <p>b) очаговым нефритом</p>	<p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p>
Тема 10.1	Поражение почек при артериальной гипертензии.			
Тема 10.2	Ишемическая болезнь почек (ИБП)			
Тема 10.3	Поражение почек при инфекционном эндокардите			
Тема 10.4	Изменения почек при тромботических микроангиопатиях: гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП)			
Тема 10.5	Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных) нарушениях.			

			<p>c) инфарктом почки  d) амилоидозом почек  e) любым указанным поражением</p> <p>7. При поражении почек у больных с инфекционным эндокардитом наиболее целесообразно назначение:  a) пенициллина  <b>b) полусинтетических пенициллинов</b>  c) гентамицина или стрептомицина  d) препаратов тетрациклинового ряда  e) терапии только после получения результатов посева крови</p> <p>8. Гемолитико-уремический синдром подразумевает:  a) поражение почек при гемолитическом кризе вследствие иммунной гемолитической анемии  <b>b) поражение эндотелия сосудов с развитием тромбоза, в том числе сосудах почек</b>  c) токсическое поражение почек вследствие отравления ядохимикатами  d) поражение почек вследствие инфекционно-токсического шока</p> <p>9. Для купирования ДВС-синдрома проводят:  a) введение фенилина  <b>b) переливание свежзамороженной плазмы</b>  c) переливание криопреципитата  d) переливание эритроцитарной массы</p> <p>10. При трансфузии свежзамороженной донорской плазмы при ДВС-синдроме происходит:  <b>a) связывание продуктов деградации фибриногена</b>  b) снижение агрегационной способности тромбоцитов  c) удаление клеточных антигенов</p>	
Раздел 11	<b>Острое почечное повреждение.</b>	Тестовый контроль	<p>Тестовые задания:  1. Под острой задержкой мочи подразумевают  a) отсутствие мочи в связи с уменьшением фильтрации  b) отсутствие мочи в связи с поражением канальцевого аппарата  <b>c) нарушение выделения мочи из мочевого пузыря</b></p> <p>2. Под острым почечным повреждением подразумевают:  <b>a) острое, потенциально обратимое нарушение регулируемых почками параметров гомеостаза</b>  b) иммуновоспалительный процесс в клубочках с развитием эпителиальных полуний  c) острое нарушение кальциево-фосфорного равновесия</p>	<p>УК-1.1  УК-1.2  ОПК-4.1  ОПК-4.2  ОПК-5.1  ОПК-5.2  ОПК-10.1  ОПК-10.2  ПК-1.1  ПК-1.2  ПК-1.3</p>



			<p>b) анурия</p> <p>c) <b>гипокальциемия</b></p> <p>d) гиперкалиемия</p> <p>10. Заместительная почечная терапия подразумевает все кроме:</p> <p>a) гемодиализ</p> <p>b) перитонеальный диализ</p> <p>c) <b>плазмаферез</b></p> <p>d) трансплантацию почки</p> <p>11. Патогенез почечного поражения при тромбозе почечных вен обусловлен:</p> <p>a) <b>нарастающим расстройством внутрпочечной гемодинамики с ухудшением фильтрационной функции почек</b></p> <p>b) <b>развитием ишемии почечной ткани</b></p> <p>c) <b>утратой гломерулярной базальной мембраной отрицательного заряда</b></p> <p>d) лейкоцитурии</p> <p>12. В пользу тромбоза почечных вен свидетельствуют:</p> <p>a) <b>быстрого увеличения почки на стороне поражения</b></p> <p>b) <b>болей в поясничной области</b></p> <p>c) <b>гематурии, протеинурии</b></p> <p>d) анемии</p>	
Раздел 12	<b>Хроническая болезнь почек и нефропротекция</b>	Тестовый контроль	<p>Тестовые задания:</p> <p>1. Для ХБП 1 стадии характерна СКФ мл/мин:</p> <p>a) <b>90 и более</b></p> <p>b) 60-89</p> <p>c) 59-30</p> <p>d) 29-15</p> <p>e) Менее 15</p> <p>2. Для ХБП 2 стадии характерна СКФ мл/мин:</p> <p>a) 90 и более</p> <p>b) <b>60-89</b></p> <p>c) 59-30</p> <p>d) 29-15</p> <p>e) Менее 15</p> <p>3. Для ХБП 3 стадии характерна СКФ мл/мин:</p> <p>a) 90 и более</p> <p>b) 60-89</p> <p>c) <b>59-30</b></p> <p>d) 29-15</p> <p>Менее 15</p> <p>4. Для ХБП 4 стадии характерна СКФ мл/мин:</p> <p>a) 90 и более</p> <p>b) 60-89</p> <p>c) 59-30</p> <p>d) <b>29-15</b></p> <p>e) Менее 15</p> <p>5. Для ХБП 5 стадии характерна СКФ мл/мин:</p> <p>a) 90 и более</p> <p>b) 60-89</p> <p>c) 59-30</p>	<p>УК-1.1</p> <p>УК-1.2</p> <p>ОПК-4.1</p> <p>ОПК-4.2</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p>

		<p>d) 29-15</p> <p>e) <b>Менее 15</b></p> <p>6. Причиной хронической почечной недостаточности при раке предстательной железы является:</p> <p>a) перенесенный гломерулонефрит</p> <p>b) острый пиелонефрит</p> <p>c) хронический пиелонефрит</p> <p>d) <b>уретерогидронефроз</b></p> <p>e) метастазы в почках</p> <p>7. Для хронической болезни почек характерно повреждение почек в течение:</p> <p>a) <b>3 месяцев и более</b></p> <p>b) 1 года</p> <p>c) Более 30 дней</p> <p>d) Более 5 лет</p> <p>e) Более суток</p> <p>8. Морфологическим субстратом хронической почечной недостаточности является:</p> <p>a) <b>нефросклероз</b></p> <p>b) пролиферация мезангиальных клеток</p> <p>c) деструкция малых отростков подоцитов</p> <p>d) отложения иммунных комплексов в гломерулярной базальной мембране</p> <p>e) гиалиноз почечных артерий</p> <p>9. Клинические признаки ХПН появляются при снижении клубочковой фильтрации ниже:</p> <p>a) 100 - 140 мл/мин</p> <p>b) <b>60-50 мл/мин</b></p> <p>c) 50- 25 мл/мин</p> <p>d) 25 - 10 мл/мин</p> <p>10. Уремическим токсином считают:</p> <p>a) креатин</p> <p>b) <b>«средние молекулы»</b></p> <p>c) мочевины</p> <p>d) ионы магния</p> <p>e) аминокислоты</p> <p>11. Основной причиной гипокальциемии при хронической почечной недостаточности является:</p> <p>a) диарея</p> <p>b) гипомagneзиемия</p> <p>c) недостаточное поступление кальция с пищей</p> <p>d) <b>дефицит активной формы витамина D</b></p> <p>e) гипонатриемия</p> <p>12. Заместительная почечная терапия проводится на следующих стадиях ХБП:</p> <p>a) ХБП 1 ст.</p> <p>b) ХБП 2 ст.</p> <p>c) ХБП 3 ст.</p> <p>d) ХБП 4 ст.</p> <p>e) <b>ХБП 5 ст</b></p>	
--	--	---	--

## **Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации зачету с оценкой.**

### **Полугодие 1**

#### **Вопросы к собеседованию:**

1. Основы организации здравоохранения. Принципы организации здравоохранения. Основные руководящие документы охраны здоровья. Организация и структура нефрологической службы. Штатные нормативы. Обеспеченность койкам. Нефрологическая помощь городскому населению.

2. Обследование нефрологических больных в условиях поликлиники. Социальная реабилитация нефрологических больных. Диспансеризация нефрологических больных. Анализ эффективности работы нефрологической службы.

3. Санитарно-гигиеническое воспитание в условиях поликлиники, стационара, санатория. Роль врача-нефролога в пропаганде борьбы с потреблением алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. Санитарно-гигиеническое просвещение родственников нефрологических больных.

4. Основные принципы медико-социальной экспертизы в нефрологии. Виды и ориентировочные сроки временной нетрудоспособности. Показания к направлению больных на МСЭ. Критерии к определению групп инвалидности при заболеваниях почек.

5. Основные принципы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, имеющих инвалидность.

6. Эмбриология, анатомия и физиология почек.

7. Минимальный мочевого синдром. Определение суточной протеинурии, классификация протеинурий. Макро- и микрогематурия. Пиурия, лейкоцитурия и их трактовка.

8. Нефротический синдром, гиперлипидемия, липидурия. Причины полостных и тканевых отеков.

9. Люмбалгический синдром при болезнях почек.

10. Нефритический синдром.

11. Дизурический синдром (ишурия, поллакиурия, странгурия). Анурия, олигурия, полиурия: оценка и трактовка.

12. Нарушения регуляции уровня гемоглобина при болезнях почек.

13. Симптомы острой и хронической почечной недостаточности. Состояние кислотно-основного состояния (КОС) при болезнях почек с нарушением функции; степень расстройств концентрационной функции почек. Уремия, уремическая кома.

14. Почечная маска системных заболеваний и дифференциальная диагностика.

15. Методика осмотра нефрологического пациента. Оценка клинических симптомов (минимальный, нефритический, нефротический).

16. Критерии нормы и патологии. Изменения общих анализов мочи и крови при заболеваниях почек. Причины и виды протеинурии, микро- и макрогематурия, лейкоцитурия, цилиндрурия.

17. Роль эндоскопических методов (цистоскопия, уретероскопия, лапароскопия) в диагностике почечных болезней: устройства, инструменты и аппаратура для инвазивных методов диагностики, принципы эндоскопии в уронефрологии.

18. Возможности ультразвуковой эхолокации в диагностике нефрологических заболеваний.

19. Возможности радиоизотопной ренографии и сцинтиграфии при болезнях почек с нарушением функции. Методики, показания и противопоказания для пункционной нефробиопсии почек. Особенности применения методов инвазивной диагностики при нарушении функции почек.

20. Этапы развития почки: пронефрос, мезанефрос, метанефрос. Аномалии развития почки.
21. Понятие о наследственных (генетических) и врожденных заболеваниях человека.
22. Доминантный и рецессивный тип наследования патологии. Поликистоз почек аутосомно-рецессивный и аутосомно-доминантный. Клинические, лабораторные, рентгенологические, ультразвуковые признаки поликистоза.
23. Простые кисты. Дифференциальная диагностика поликистоза и простых кист почек.
24. Болезнь Nippel-Lindau, бугорковый склероз, медулярный кистоз. Ювенильные кистозные нефропатии. Генетика, диагностика и дифференциальная диагностика кистозных заболеваний почек.
25. Понятие о тубулопатиях. Рахитоподобные тубулопатии. Витамин Д – зависимый и резистентный рахит, фосфат-диабет.
26. Понятие о тубулопатиях. Тубулопатии с синдромом полиурии и полидипсии: болезнь Де Тони-Дебре-Фанкони, почечный тубулярный ацидоз, псевдогипо- и псевдогиперальдостеронизм, почечная глюкозурия, синдром Лиддла, синдром Барттера.
27. Понятие о гломерулярных заболеваниях почек. Клиническая и морфологическая классификация гломерулонефритов.
28. Иммунные механизмы развития различных морфологических форм гломерулонефритов.
29. Понятие о врожденном нефротическом синдроме. Классификация врожденного нефротического синдрома. Тактика ведения.
30. Понятие о наследственном нефрите. Классификация наследственного нефрита. Понятие о коллагенопатиях. Генетическая диагностика наследственного нефрита. Морфологическая диагностика. Диф. Диагностика с-ма Альпорта и ТБМ
31. Понятие о пролиферативных и не пролиферативных гломерулонефритах, Иммунные и неиммунные механизмы их развития.
32. Болезнь минимальных изменений. Патогенез, иммунные и неиммунные механизмы развития. Клинические особенности. Тактика ведения прогноз.
33. Фокально-сегментарный гломерулосклероз. Патогенез, иммунные и неиммунные механизмы развития. Клинические особенности. Тактика ведения прогноз.
34. Мембранозная нефропатия. Патогенез, иммунные механизмы развития. Клинические особенности. Тактика ведения прогноз.
35. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит, его клинические формы и иммуногистохимические формы. IgA-нефропатия. Гистологическая классификация. Патогенез. Клиника. Тактика Ведения. Прогноз.
36. IgM-нефропатия. Патогенез. Клиника. Тактика Ведения. Прогноз.
37. Мембрано-пролиферативный гломерулонефрит. Морфологическая классификация. Понятие о С3-гломерулопатиях. Патогенетические особенности.
38. Болезнь плотных депозитов как вариант С3-гломерулопатии. Иммунные и неиммунные механизмы, лежащие в основе патогенеза болезни плотных депозитов. Тактика ведения. Прогноз.
39. Быстропрогрессирующий ГН. Этиология. Дифференциальная диагностика острого постинфекционного и злокачественного гломерулонефритов. Причины развития острой почечной недостаточности (ОПН), диффузного нефроангиосклероза и факторы, способствующие прогрессированию почечной недостаточности. Роль морфологических методов диагностики в течение фибропластических гломерулонефритов.
40. Лекарственные и экстракорпоральные методы лечения быстро прогрессирующих гломерулонефритов. Показания для диализотерапии при злокачественных гломерулонефритах.



41. Острый постинфекционный гломерулонефрит, этиология, патогенез, диагностика и лечение. Определение клинико-морфологических особенностей острого постинфекционного ГН.

42. Современных сведений о классификации системных васкулитах и особенностях поражения почек. Изучение морфологической, лабораторной и клинической диагностики вторичных гломерулопатий при системных васкулитах, освоение методов коррекции артериальной гипертензии, водно-электролитных и метаболических расстройств. Международная классификации и рекомендации общества нефрологов по системным васкулитам.

43. Поражение почек при васкулитах крупных и средних артерий: артериит Такаясу, б-нь Kawasaki, узелковый полиартериит. Определение клинико-морфологических и лабораторных и инструментальных признаков васкулитов. Симптоматическое и патогенетического лечения системных васкулитов при развитии нефропатии.

44. Поражение почек при васкулитах средних и мелких артерий: гранулематоз Вегенера, геморрагический васкулит, синдром Churg-Strauss, криоглобулинемические васкулиты, микроскопический полиартериит. Определение клинико-морфологических и лабораторных и инструментальных признаков васкулитов. Симптоматическое и патогенетического лечения системных васкулитов при развитии нефропатии.

45. Системная красная волчанка. Эпидемиология и частота люпус-нефропатии. Этиология, патогенез, клиника и диагностика поражений почек при волчанке. Причины развития антифосфолипидного синдрома, его диагностика и лечение. Симптоматическое и патогенетическое лечение. Понятие о биологической терапии.

46. Поражение почек при ревматоидном артрите, системном склерозе, болезни Шегрена, заболеваний соединительной ткани при сохранной и нарушенной функции почек. Профилактика обострений нефропатии. Вопросы диспансеризации, методы профилактики острого и хронического поражения почек. Протоколы лечения болезней соединительной ткани при различном функциональном состоянии почек.

47. Диабетическая нефропатия. Эпидемиология. Основные механизмы морфологических и структурных изменений в почках при гипергликемии. Роль генетических, метаболических, гемодинамических факторов. Классификация диабетической нефропатии по С. Mogensen.

48. Ранняя диагностика поражения почек при сахарном диабете, возможности определения микроальбуминурии в терапевтической практике. Понятие о микроальбуминурии и функциональном почечном резерве при диабетической нефропатии. Этапная ренопротекция при сахарном диабете. Дифференциальная диагностика поражения почек при двух типах сахарного диабета. Диетическая и симптоматическая лекарственная терапия больных с диабетическим нефроангиосклерозом. Критерии начала почечно-заместительной терапии при сахарном диабете.

49. Основные механизмы нарушения метаболизма щавелевой и мочевой кислоты и значение в нефрологической практике. Ранние и выраженные проявления оксалатного и уратного литиаза, методы профилактики формирования конкрементов в полостной системе. Нехирургическое лечение оксалатных и уратных конкрементов.

50. Классификация амилоидоза. Понятие об амилоиде как фибриллярном белке, историческая справка. Виды амилоидоза внутренних органов, классификация, основные типы, встречаемые в нефрологической практике. Этиология и патогенез системного амилоидоза и частота поражения органов-мишеней. Диагностика системного амилоидоза (клиническая, лабораторная, иммунологическая и морфологическая), различия его форм и подходов к лечению.

51. Поражение почек при первичном амилоидозе. Теория о легких цепях белка и источниках образования. Этиология и патогенез первичного амилоидоза. Частота

поражения органов – мишеней. Клинические и лабораторные проявления первичного амилоидоза, дифференциальная диагностика с миеломной нефропатией. Морфология и прогноз при первичной амилоидной нефропатии. Протоколы лечения в зависимости от функционального состояния почек.

52. Поражение почек при вторичном амилоидозе. Острофазовые белки – источник образования вторичного амилоида. Заболевания, при которых наиболее часто образуется амилоид с поражением внутренних органов. Клинические и лабораторные признаки вторичного амилоидоза почек. Дифференциальная диагностика с первичным амилоидозом. Профилактика, симптоматическое и патогенетическое лечение амилоидной нефропатии. Современные методы лечения вторичного амилоидоза.

53.  $\beta$ 2-микроглобулиновый амилоидоз. Природа  $\beta$ 2-микроглобулина и особенности его метаболизма при хронической болезни почек. Депозиция  $\beta$ 2-микроглобулина в тканях организма и клиничко-лабораторная симптоматика. Синдром карпального канала, его клиника, диагностика и лечение. Возможности диализотерапии при  $\beta$ 2-микроглобулиновой интоксикации. Оценка эффективности режимов гемодиализа, симптоматической терапии и хирургической тактики. Метод локального введения кортикостероидов в синовиальное влагалище лучезапястного сустава.

54. Онкологическая патология и поражение почек в виде минимального нефритического и нефротического синдромов. Ранняя диагностика паранеопластической нефропатии. Тактика лечения основного заболевания при наличии нефропатии. Возможности методов заместительной почечной терапии в продлении жизни больных с паранеопластическими нефропатиями.

55. Поражение почек при геморрагической лихорадке. Этиология. Патогенез. Морфологические особенности поражения почек. Особенности клинической картины геморрагической лихорадки. Лечение. Исход.

56. Поражение почек при малярии, лептоспирозе, шистосомозе, лептоспирозе. Этиопатогенез этих заболеваний. Клинические особенности заболеваний. Этиотерапия.

57. Интерстициальный нефрит. Эпидемиологические данные, методы ранней диагностики, особенности оценки парциальных тубулярных дисфункций. Этиология. Классификация необструктивных тубулоинтерстициальных заболеваний почек. Роль морфологических исследований.

58. Острый и хронический первичный пиелонефрит как тубулоинтерстициальное бактериальное воспаление. Этиология, патогенез, диагностика, комплексное этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение.

59. Острый тубулоинтерстициальный нефрит. Понятие об острой аллергической реакции в почках. Роль лекарственных препаратов. Патогенез, клиника, диагностика, профилактика, лечение.

60. Особенности острой почечной недостаточности при остром интерстициальном нефрите. Показания к диализотерапии.

61. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит. Этиология и патогенез, роль лекарственных препаратов и токсинов в развитии хронического интерстициального процесса в почках. Дифференциальная диагностика тубулоинтерстициального нефрита и гломерулонефрита. Роль концентрационных индексов. Профессиональные и бытовые интерстициальные нефриты.

62. Профилактика, лечение и диспансеризация лиц с хроническим интерстициальным нефритом.

63. Особенности острой почечной недостаточности и хронической почечной недостаточности при тубулоинтерстициальном нефрите. Показания и противопоказания к почечно-заместительной терапии и трансплантации почек при интерстициальных заболеваниях.

64. Определение понятия о бактериальном воспалении почечной ткани. Частота, этиология и патогенез необструктивного пиелонефрита. Пути проникновения инфекции в органы мочевыводящей системы.

65. Методы диагностики и дифференциальной диагностики бактериального и неспецифического интерстициального нефрита.

66. Лекарственные средства для патогенетической терапии пиелонефрита при различном функциональном состоянии почек.

67. Современные сведения о тубулоинтерстициальных заболеваниях почек и их роли в развитии почечной недостаточности. Особенности острого и хронического бактериального воспаления почек как формы тубулоинтерстициального поражения, особенно с развитием острой почечной недостаточности и хронической почечной недостаточности.

68. Патофизиология почечных расстройств при обструктивной нефропатии. Физиологические основы уродинамики верхних мочевых путей в норме и патологии. Классификация нарушений оттока мочи из почек. Роль повышенного гидростатического давления в полостной системе почек в развитии интерстициального нефрита и нефросклероза.

69. Клиническая, лабораторная, ультразвуковая, рентгенологическая и радиоизотопная диагностика пузырно-мочеточникового и пузырно-почечного рефлюкса, стриктур мочеточников, мочеиспускательного канала.

70. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря с синдромом задержки мочи. Инфравезикальная обструкция.

71. Рефлюксная нефропатия. Значение замыкательного аппарата соустьев мочеточников в развитии нефропатии. Классификация рефлюксной нефропатии. Механизмы нефросклероза при повышении гидростатического давления в полостной системе почек.

72. Болезнь Ормонда и гидронефротическая трансформация. Врожденный и приобретенный уретерогидронефроз. Нейромышечная дисплазия (ахалазия) мочеточника, забрюшинный фиброз (болезнь Ормонда).

73. Интерстициальный фиброз при гидронефротической трансформации почек. Изотопная и рентгеновская диагностика нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей. Клинические и лабораторные признаки осложнений гидронефротической трансформации. Консервативное и хирургическое лечение. Методы дренирования верхних мочевых путей и реконструктивных операций на лоханочно-мочеточниковом сегменте. Принципы консервативного послеоперационного лечения больных с уретерогидронефрозом.

74. Изменения почек при нормальной беременности: физиология уродинамики и почечной гемодинамики при нормальной беременности. Гормональные и физические факторы нарушения оттока мочи из верхних мочевых путей.

75. Осложнения у беременных, связанные с ухудшением уродинамики. Методы диагностики, профилактики и лечения гидронефротической трансформации и других осложнений при беременности.

76. Беременность при болезнях почек: влияние гломерулярных и тубулоинтерстициальных заболеваний почек на течение беременности. Причины осложненного течения беременности при гломерулонефрите, диабетической и гипертонической нефропатии.

77. Острый и хронический пиелонефрит беременных, методы его диагностики, профилактики и лечения. Показания к прерыванию беременности и досрочному родоразрешению. Ведение беременности при заболеваниях почек. Исходы беременности при патологии почек.

78. Перечень лекарственных препаратов, противопоказанных при беременности. Методы профилактики и лечения нефропатии беременных. Диспансеризация женщин,

перенесших гестоз. Перспективы выздоровления после перенесенной нефропатии беременных.

### **Ситуационные задачи**

#### **Задача 1.**

У армянина 27 лет, страдающего в течение 15 лет приступами абдоминальных болей, 2 года назад появилась протеинурия с быстрым формированием нефротического синдрома. У кузины пациента аналогичные болевые приступы, дядя умер от почечной недостаточности.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз у больного?
2. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести?
3. Какое лечение необходимо назначит больному?

#### **Задача 2**

У больного 45 лет обнаружены гипертрофия околоушных слюнных желёз, контрактура Дюпюитрена, протеинурия 2,5 г/л, гематурия (50–60 эритроцитов в поле зрения). Концентрация IgA в крови повышена.

Вопросы:

1. Наиболее вероятный диагноз
2. Какие биохимические маркеры крови позволят заподозрить диагноз?
3. Какой клинический симптом является патогномичным для данной патологии?

#### **Задача 3**

Больная 40 лет, парикмахер. Длительное время страдает хроническим пиелонефритом. При очередном обострении, проявляющемся болями в поясничной области, дизурией, познобливанием, субфебрилитетом, выявлены протеинурия 0,066 г/л., лейкоцитурия 40–50 в поле зрения, бактериурия. В общем ан. крови- Нв-104г/л, Эр-ты 2,8x10<sup>12</sup>/л Лейк-ты- 11x10<sup>9</sup> /л. При осмотре отмечается повышение АД до 155/95мм.рт.ст.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какое осложнение основного заболевания наблюдается у больной?
3. Объясните генез анемии у больной.

#### **Задача 4**

Больная П., 58 лет, химик, работает в контакте с органическими растворителями в лабораторных условиях, стаж работы 25 лет. В клинику поступила с жалобами на слабость, пониженную работоспособность, жажду, большое количество выделяемой мочи за сутки (более 2,5 л, особенно ночью). Из анамнеза известно, что с 18-летнего возраста страдает мигренью, по поводу которой постоянно принимала цитрамон. В последние 5–7 лет из-за постоянной мигрени принимает в сутки 2–3 таблетки цитрамона. При осмотре: бледность кожных покровов со слегка желтушным оттенком. В лёгких без особенностей. На верхушке сердца — систолический шум, пульс 80 в мин, ритмичный, артериальное давление 130/80 мм.рт.ст. Печень и селезёнка не пальпируются, размеры их не увеличены, отёков нет. При лабораторном обследовании: анализ мочи — относительная плотность 1007, реакция щелочная, белок 0,66 г/л, лейкоцитов 10–15 в поле зрения, эритроцитов 10–12 в поле зрения. Общий анализ крови: гемоглобин 100 г/л, лейкоциты 4x10<sup>9</sup>/л, СОЭ 25 мм/час.

Вопросы:

1. Предположите диагноз
2. Что послужило причиной развития заболевания
3. Какова ваша лечебная тактика

#### **Задача 5**

Женщина 22 лет поступила с жалобами на лихорадку, слабость, отёки, боли в грудной клетке при дыхании, боли в мелких суставах рук и ног. Заболела 4 мес назад после родов. При обследовании: температура тела 38,4 °С, пульс 100 в минуту, АД 140/90 мм рт.ст., суставы отёчные, болезненные. Шум трения плевры, отёки голеней и стоп, диурез 500 мл в сутки. Лабораторные данные: гемоглобин 102 г/л, лейкоциты  $3,6 \times 10^9$ /л, тромбоциты  $118 \times 10^9$ /л, СОЭ 45 мм/ч. В анализах мочи: относительная плотность 1014, белок 5 г/л, эритроциты 60–80 в поле зрения, лейкоциты 6–8 в поле зрения.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. Необходимый комплекс исследования
3. Назовите основной препарат для лечения.
4. Показано ли направление больной на МСЭ для решения вопроса об оформлении инвалидности?

#### **Задача 6**

Больная 28 лет, воспитатель детского сада. 4 года назад, во второй половине беременности, впервые были выявлены протеинурия, лейкоцитурия, эритроцитурия. После родов анализы мочи нормализовались. Около 2 нед назад, после перенесённого гриппа, появились сильные боли в поясничной области справа, иррадиирующие в пах, учащённое болезненное мочеиспускание, ознобы, лихорадка до 39 °С. При амбулаторном обследовании выявлена протеинурия 0,125 г/л, лейкоцитурия 25–30 в поле зрения, эритроцитурия 8–10 в поле зрения, удельный вес мочи 1016. В крови лейкоциты  $13,6 \times 10^9$ /л, СОЭ 30 мм/ч. Назначенная терапия эритромицином в дозе 1 г в сутки существенного эффекта не дала, хотя температура снизилась до субфебрильных цифр. Неэффективна оказалась также терапия спазмолитиками.

Вопросы:

1. Предположите диагноз.
2. В чём причина неэффективности терапии?
3. Какое исследование необходимо провести для подбора эффективного лекарства?

#### **Задача 7**

Больной Е., 20 лет, учащийся техникума. В возрасте 17 лет заболел острым ревматоидным артритом, лечился повторными курсами преднизолона (максимально 15 мг в сутки). Через 2 года от начала заболевания обнаружена нарастающая протеинурия с формированием в течение года нефротического синдрома: суточная протеинурия 10 г, общий белок — 46 г/л, альбумин — 12 г/л, холестерин — 9,88 ммоль/л, СОЭ — 60 мм/ч.

Вопросы:

1. Какой характер нефропатии вы можете предположить?
2. Какой метод диагностики вы предпочтете?
3. Какова лечебная тактика?
4. Каковы реабилитационные мероприятия?

#### **Задача 8**

Мужчина 40 лет обратился к терапевту с жалобами на боли в области сердца, усиливающиеся в положении лежа, общую слабость, головные боли, плохой аппетит, пастозность лица, дискомфорт в области предстательной железы. Из анамнеза: при поступлении в институт в возрасте 17 лет выявлены изменения в анализах мочи (какие — не помнит), в последующем не обследовался. Последние 4–5 лет периодически отмечает повышение АД, терапия не проводилась. 2–3 года регулярно встает в туалет по ночам. При осмотре: кожные покровы бледные с землистым оттенком, пастозность лица, АД 170/100 мм рт.ст., грубый пансистолический шум, наиболее выраженный в 1-й и 5-й точках аускультации, ослабление тонов сердца. Пульс 60 в мин, ритмичный. На электрокардиограмме (ЭКГ): подъем расширенного сегмента ST, высокие T. Предварительный диагноз: ишемическая болезнь сердца, стенокардия функциональный класс 2, порок сердца (?), гипертоническая болезнь 3 стадии, хронический гастрит, хронический простатит (?). Назначены нитросорбид 40 мг/сут, каптоприл 25 мг 2 раза в сутки, консультация уролога, эзофагогастродуоденоскопия.

Вопросы:

1. Предположите диагноз.
2. Какие диагностические и лечебные ошибки, с Вашей точки зрения, были допущены
3. Какова тактика ведения.

#### **Задача 9**

35-летнему больному с рецидивирующими почечными коликами и неоднократным отхождением конкрементов, состоящих из оксалата кальция, было рекомендовано ограничение приёма жидкости до 1 л/сут, диета с низким содержанием оксалатов, резкое ограничение кальция (отказ от молочных продуктов) и продуктов, содержащих клетчатку. Уровень кальция сыворотки крови 10,0 мг/дл(2.5ммоль/л)

Вопросы:

1. Какая наиболее частая причина рецидивирования камней, состоящих из оксалата кальция?
2. Какая ошибка была допущена в ведении больного?
3. Дайте рекомендации по лечению и реабилитации

#### **Полугодие 2**

##### **Вопросы к собеседованию:**

1. Классификация артериальной гипертензии. Критерии нормального и повышенного артериального давления. Исторические аспекты синдрома артериальной гипертензии. Классификации Н.Д.Стражеско, А.Л.Мясникова и современная трактовка причин и патогенеза подъема артериального давления.
2. Роль нервной и гормональных систем в регуляции артериального давления. Почка, натрий и вода в подъеме артериального давления. Натрийурез и его роль в подъеме артериального давления.
3. Поражение почек при эссенциальной артериальной гипертензии. Механизмы регуляции эссенциальной артериальной гипертензии. Роль центральной и почечной гемодинамики в функционировании нефронов. Понятие об ишемической нефропатии и первичном нефроангиосклерозе. Возможности регуляции почечного кровотока и профилактики ишемической нефропатии.

4. Группы лекарственных препаратов для лечения эссенциальной артериальной гипертензии и их фармакодинамика. Немедикаментозная регуляция повышенного артериального давления. Фармакокинетика антигипертензивных лекарственных средств.

5. Поражение почек при эндокринной гипертензии: альдостероме и феохромоцитоме надпочечников, опухолями гипофиза и щитовидной железы. Роль эндокринных органов в регуляции тонуса сосудов, задержке натрия и воды.

6. Гормональные механизмы поддержания артериального давления. Заболевания гипофиза, надпочечников, щитовидной железы и половых желез, сопровождающиеся подъемом артериального давления.

7. Методы лабораторной и клинической диагностики эндокринных причин артериальной гипертензии. Медикаментозное и хирургическое лечение эндокринных болезней с синдромом артериальной гипертензии.

8. Вазоренальная артериальная гипертензия. Заболевания сосудов, приводящих к нарушению почечного кровотока. Классификация системных васкулитов и атеросклеротического поражения почечных сосудов.

9. Система ренин-ангиотензин-альдостерон при вазоренальной артериальной гипертензии. Понятие о критическом и некритическом стенозировании почечных артерий. Методы диагностики, дифференциальной диагностики причин вазоренальной артериальной гипертензии. Ангиографические и сцинтиграфические методы диагностики вазоренальной артериальной гипертензии. Каптоприловая ренография. Открытое хирургическое и эндоваскулярное лечение вазоренальной артериальной гипертензии. Принципы транслюминальной ангиопластики и стентирования почечных артерий.

10. Нефрогенная артериальная гипертензия. Характеристика поражений паренхимы почек и нарушений почечного кровотока. Понятие о прессорных и депрессорных механизмах поддержания артериальной гипертензии. Диагностика и дифференциальная диагностика вазоренальной гипертензии и иных видов стойкого повышения АД. Показания для консервативного и хирургического лечения вазоренальной гипертензии.

11. Классификация односторонних и двусторонних заболеваний почек гломерулярного и тубулоинтерстициального характера, сопровождающихся синдромом артериальной гипертензии. Роль очагового и диффузного нефросклероза в поддержании артериального давления. Использование определения ренина, альдостерона, простагландинов и кининов в диагностике нефрогенных артериальных гипертензий и определении тактики лечения. Оптимальные схемы гипотензивной терапии. Показания к хирургическому лечению.

12. Ишемическая болезнь почек. Общие сведения. Частота заболевания. Этиология. Патогенез. Морфологи. Классификация. Клинико-морфологические формы. Стенозирующий атеросклероз почечных артерий. Панартериит аорты и её ветвей. Фибромускулярная гиперплазия почечных артерий

13. Аномалии развития почечных артерий. Клинические проявления и течение. Особенности клинического течения. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Специальные методы исследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение. Режим. Диета. Медикаментозная терапия. Хирургическое лечения. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности.

14. Поражение почек при инфекционном эндокардите. Общие сведения. Частота заболевания в разных группах населения. Этиология. Патогенез. Морфология. Классификация. Клиническое проявление и течение. Особенности клиники при иммунодефиците, наркомании, на ЗПТ. Лабораторные показатели. Функциональное состояние почек. Специальные методы обследования. Диагноз, дифференциальный диагноз. Прогноз, исход. Лечение и профилактика.

15. Поражение почек при инфекционном эндокардите. Профилактика поражения почек при подостром септическом эндокардите. Режим. Диета. Медикаментозная терапия. Показания к хирургическому лечению. Диспансеризация. Экспертиза трудоспособности.

16. Изменения почек при тромботических микроангиопатиях:

17. гемолитико-уремическом синдроме (ГУС) и тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП) Общие сведения. Частота поражения у детей, у взрослых. Патогенез, классификация Морфология. Клинико-лабораторные изменения. Гипертензия. Изменения в анализах мочи. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз. Течение, исход. Лечение и профилактика.

18. Атипичный ГУС. Патогенетические механизмы развития. Роль генетических факторов в патогенезе аГУС. Аутоиммунные механизмы как причина развития аГУС. Современные методы лечения. Таргентная терапия.

19. Тромботической тромбоцитопенической пурпуре (ТТП). Патогенез, классификация. Клинико-лабораторные изменения. Особенности поражение почек при ТТП. Диагноз, дифференциальный диагноз. Течение, исход. Лечение и профилактика.

20. Поражение почек при гемодинамических (циркуляторных)

21. Нарушениях. Нарушение венозного кровообращения почек. Этиология и патогенез. Нефротический синдром при тромбозе почечных вен. Морфология. Клиника и течение. Лабораторные проявления. Функциональное состояние почек. Диагноз, дифференциальный диагноз Прогноз, исход. Лечение, профилактика.

22. Поражение почек при хронической сердечной недостаточности. Патогенез. Морфология Клиника и течение. Лечение, профилактика.

23. Понятие о синдроме «острая почечная недостаточность» и «острое почечное повреждение». Основные классификации RIFLE и AKIN. Экскреторная функция почек. Классификация острой почечной недостаточности. Ренальный тип острого почечного повреждения. Микроциркуляция в клубочковых капиллярах.

24. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит, формирование «полулуний» в боуменовской капсуле. Морфология злокачественного гломерулонефрита. Клинико-лабораторные проявления острой почечной недостаточности при гломерулонефрите, дифференциальная диагностика с преренальными и постренальными типами острой почечной недостаточности. Концентрационные индексы натрия и мочевины. Профилактика и лечение острой почечной недостаточности при гломерулонефрите.

25. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Пульс-терапия кортикостероидами и цитостатиками. Показания к плазмаферезу и острому гемодиализу. Период реконвалесценции и диспансеризация лиц, перенесших острую почечную недостаточность. Коррекция водно-электролитных и метаболических сдвигов при острой почечной недостаточности. Диспансеризация больных, перенесших токсическую острую почечную недостаточность.

26. Острая почечная недостаточность при остром тубулоинтерстициальном нефрите. Этиологические факторы острого тубулоинтерстициального нефрита. Варианты тубулярных дисфункций при лекарственной нефропатии. Диагностика и дифференциальная диагностика тубулярных и гломерулярных поражений почек.

27. Острая почечная недостаточность. Основные причины токсического поражения почек и развития синдрома острой почечной недостаточности. Меры профилактики и консервативного лечения острого тубулоинтерстициального нефрита. Коррекция водно-электролитных и метаболических расстройств при остром тубулоинтерстициального нефрита. Показания и противопоказания к пункционной нефробиопсии. Показания для диализотерапии. Диспансеризация лиц после острого тубулоинтерстициального нефрита.

28. Токсическая и постренальная острая почечная недостаточность. Патофизиология поражения почек при отравлениях. Функциональные, метаболические и



водно-электролитные расстройства при токсической острой почечной недостаточности. Морфология, диагностика и дифференциальная диагностика острой почечной недостаточности при отравлениях. Профилактика, превентивный гемодиализ: показания, методика.

29. Консервативная терапия острой почечной недостаточности при отравлениях. Методика определения основных токсинов и других этиологических факторов, вызывающих острую почечную недостаточность. Показания к форсированному диурезу, плазмаферезу, гемосорбции и гемодиализу при острой почечной недостаточности. Другие консервативные методы лечения отравлений с развитием острой почечной недостаточности.

30. Факторы, предрасполагающие к развитию острой почечной недостаточности при хирургических вмешательствах, применении рентгеноконтрастных веществ и нефротоксичных лекарственных препаратах. Методы профилактики развития острой почечной недостаточности при наличии факторов риска. Контроль за функциональным состоянием почек при действии факторов риска.

31. Лекарственные средства, способные восстановить функцию почек при острой почечной недостаточности: гемокорректоры, кортикостероиды, мембрано-протекторы и др. Сроки проведения консервативной терапии при острой почечной недостаточности, выявление показаний для начала заместительной почечной терапии.

32. Диализотерапия при острой почечной недостаточности (гемо- и перитонеальный диализ). Принципы экстракорпорального очищения крови при острой почечной недостаточности различного генеза. Преимущества и недостатки гемодиализа, гемофильтрации и перитонеального диализа. Показания для дифференцированного применения методов экстракорпоральной детоксикации.

33. Методы длительной непрерывной заместительной терапии, их режимы, особенности и перспективы применения. Интрадиализные осложнения, их профилактика и лечение. Переход острой почечной недостаточности в хроническую, критерии и тактика ведения пациентов.

34. Преимущества и недостатки прерывистых и непрерывных методов очищения крови, допустимые режимы. Принцип опережающего диализа при острых отравлениях. Использование антикоагулянтов и антиагрегантов при диализотерапии, сосудистые и брюшные доступы для гемо- и перитонеального диализа. Лечение осложнений во время диализотерапии.

35. Понятие о «хронической почечной недостаточности» и «хронической болезни почек» (ХБП), общее и различия. Сведения о хроническом нарушении функции почек. Суммарные и парциальные функции почек. Эпидемиология хронической болезни почек, этиология и патогенез. Частота развития ХБП по данным литературы и сведениям Минздрава РФ.

36. Уремические токсины с «малой» и «средней» молекулярной массой. Пептидная интоксикация. Методики расчета и оценки суммарных и парциальных функций почек. Этиологические факторы хронической почечной недостаточности (ХПН) при первичных и вторичных заболеваниях почек. Патогенез ХПН: теории «интактных нефронов», «гетерогенности функций нефронов», «гемодинамическая теория», «теория нефротоксичности белка».

37. Новые направления воздействия на патогенетические механизмы прогрессирования заболеваний почек. Понятие о нефропротекторных лекарственных средствах.

38. Классификация ХПН. Доклинические стадии ХПН, оценка лабораторных признаков нарушения парциальных функций. Расчет скорости клубочковой фильтрации по различным формулам. Определение концентрационной способности почек.

39. Нефрогенная анемия, диагностика, профилактика и лечение. Почка как эндокринный орган. Этапы эритропоэза и роль эритропоэтина в созревании эритроцитов.

Причины и патогенез нефрогенной анемии. Нормативные показатели, характеризующие синдром анемии у диализных больных. Роль запасов железа в нормализации гемоглобина крови. Целевой уровень гемоглобина и пути его достижения. Показания к заместительной терапии эритропоэтином, дозировки в индукционный период, поддерживающие дозы. Причины неэффективности терапии эритропоэтином, осложнения и их лечение.

40. Изучение лекарственных форм эритропоэтина (Еро) и особенностей их фармакологического действия. Показания для начала терапии Еро, дозы и достижение целевого уровня. Препараты железа, предпочтительнее для коррекции нефрогенной анемии. Контроль достаточности дозы Еро при длительном лечении.

41. Нарушения фосфорно-кальциевого обмена при болезнях почек. Роль кальция и фосфора в жизнедеятельности человека. Причины нарушения минерального обмена при острой и хронической почечной недостаточности. Классификация почечной остеодистрофии: понятие о быстром и медленном обмене в костных структурах. Роль витамина Д и его активных форм в нарушениях минерального обмена при ХБП.

42. Участие паразитовидных желез в тяжелом проявлении нарушений обмена кальция и фосфора. Клинические проявления вторичного гиперпаратиреоза при болезнях почек. Профилактика, консервативное и хирургическое лечение гиперпаратиреозидизма. Методика расчета «кальций-фосфорного продукта» для оценки степени нарушений минерального обмена. Рентгенологическая и денситометрическая оценка костных изменений. Градация уровня паратгормона у лиц с различными стадиями ХБП. Показания и противопоказания для назначения фосфат биндеров и витамина ДЗ.

43. Поздние проявления ХПН: изменения сердечно-сосудистой системы, органов желудочно-кишечного тракта, дыхания, костной системы.

44. Особенности лечения основного заболевания при снижении азотовыделительной функции почек. Основные принципы консервативного лечения ХБП. Ренопротекторные средства. Особенности диетического питания в зависимости от стадии ХБП. Ингибция эндогенного протеолиза. Гипотензивная и липолитическая терапия. Противоазотемические препараты. Средства, стимулирующие функции викарных органов выделения. Показания и границы применения инфузионной детоксикационной терапии.

45. Перечень лекарственных препаратов, вызывающих падение СКФ и нарастание азотемии. Границы патогенетической терапии при появлении ХБП. Четыре основных принципа консервативной терапии ХБП: оптимизация белкового обмена, улучшение почечной гемодинамики, стимуляция викарных органов выведения, воздействие на уремические токсины. Диеты с различным содержанием белка и соли: их роль в замедлении нефросклероза.

46. Современные представления и понятие о ренопротекции. Естественное течение заболеваний почек и их исход. Нефросклероз и темпы при различной патологии. Смысл ренопротекции, ее методы (диетические, физиологические, фармакологические) и сроки ее начала. Методы профилактики и индукции ренопротективной терапии. Методы и способы ренопротекции и их влияние на течение заболеваний почек.

47. Ренопротекция при артериальной гипертензии. Механизмы развития первичного нефроангиосклероза при стойкой артериальной гипертензии. Современные антигипертензивные лекарственные средства и их возможности для защиты почек от склеротических и гипоксических изменений. Роль тонуса сосудов, питающих почечный клубочек и канальцевые структуры в развитии ишемической нефропатии. Место приложения антигипертензивных препаратов на уровне нефрона.

### **Ситуационные задачи:**

#### **Задача 1.**

Больной 64-х лет, инвалид 2-й группы. Ранее работал паркетчиком. В 1996 г после экстракции зуба развился гнойный периостит, сепсис. Длительно получал лечение антибиотиками (диагностирован подострый инфекционный эндокардит), диуретиками (фуросемид) в связи с сердечной недостаточностью. С этого периода стал отмечать внезапно появляющиеся боли с покраснением и припуханием кожи в области пальцев стоп, свода стопы с повышением температуры до 39 °С. Боли сохранялись в течение нескольких дней, а затем внезапно исчезали в начале с перерывом до месяца, а в настоящее время — до недели. Принимает диклофенак и местно обезболивающие мази, гель. В области пяток сформировались огромные (более кулака) натёчники, после вскрытия кожи над их областью отходит до 200–250 мг мелоподобной пастообразной массы. В области ушных раковин, околоуставных тканей пальцев кистей рук — многочисленные тофусы величиной от просяного зернышка до земляного ореха. Неоднократно безболезненно с мочой отходили конкременты желтовато-бурового цвета размером до 3–4 мм. По поводу артериальной гипертензии принимает фуросемид 80 мг 3 раза в неделю. Наследственность — у родной сестры и брата отмечались боли в суставах, артериальная гипертензия, тофусы на пальцах кистей рук. Причины смерти не знает. При обследовании: АД до 180/100 мм рт.ст., креатинин крови 180 мкмоль/л, СКФ 26 мл/мин, мочевая кислота 780 ммоль/л, холестерин свыше 5 ммоль/л, экскреция мочевой кислоты 488 мг/сут.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какие необходимы методы дообследования.
3. Тактика ведения.
4. Оцените правильность лечения и обоснованность назначения препаратов НПВС

#### **Задача 2**

Больной, 38 лет, доставлен машиной «скорой помощи» с подозрением на пищевое отравление. При поступлении жалуется на постоянную тошноту, рвоту после каждого приема пищи, сухость во рту. Ухудшение самочувствия возникло в последние дни без видимой причины. В течение последнего года заметил повышенную утомляемость, часто стали беспокоить общая слабость, головокружение. Последние 3 года находится под наблюдением в связи с повышением АД. В прошлом часто болел ангиной. 12 лет назад была проведена тонзилэктомия, после чего ангины прекратились. 10 лет назад в моче случайно был обнаружен белок, но больше по этому поводу не обследовался.

При ОСМОТРЕ: Кожные покровы бледные, пониженного питания. Небольшая одутловатость лица. Отмечаются отдельные подергивания мышцы туловища и верхних конечностей. Левая граница сердца расширена влево на 2 см. 1 тон ослаблен над верхушкой, акцент 2 тона над аортой. ЧСС 88 в мин., АД 170/15 мм рт.ст. В задненижних отделах легких жесткое дыхание. Живот мягкий, слегка чувствительный при пальпации по ходу кишечника. Анализ крови: эр. 2,1 x 10<sup>9</sup>/л, Нв 92 г/л, лк. 7,2 x 10<sup>9</sup>/л, СОЭ 24 мм/л. Анализ мочи: относительная плотность 1,006, белок 0,65 г/л, лк. 12 в поле зрения, эр. измененные 10-12 в поле зрения, цилиндры гиалиновые и зернистые 5-6 в поле зрения. Креатинин крови: 356 мкмоль/л.

Вопросы:

1. Предположите диагноз.
2. Что являлось этиологическим фактором заболевания.
3. Тактика ведения больного.
4. Показано ли направление больного на МСЭ для решения вопроса об оформлении инвалидности?

#### **Задача 3**

Больная С., 29 лет, поступила с жалобами на слабость, головную боль, головокружение. В детстве часто болела ангинами. В 17летнем возрасте при обследовании впервые в моче обнаружили белок. Через год стало повышаться

артериальное давление, появились головные боли, головокружение. С этого времени принимала дибазол, резерпин. При поступлении состояние относительно удовлетворительное. Небольшой цианоз губ. Отеков нет. Питание снижено. В легких дыхание везикулярное. Границы сердца увеличены влево на 1-1,5 см кнаружи от срединно-ключичной линии. Тоны сердца звучные, ясные. Акцент 2 тона на аорте. Пульс напряжен, ритмичен, 88 уд. в мин. АД 190/110 мм рт.ст. Язык влажный, чистый. Живот мягкий, б/болезненный. Печень у края реберной дуги. Ан. мочи: уд. вес 1010, белок 3,3%, гиалиновые цилиндры 2-3 в п/зр., эритроциты 80-100 в п/зр. АН. Крови: Нб 90 г/л, СОЭ 30 мм/ч, креатинин 90 мкм/л. Проба Реберга (по эндогенному креатинину) - КФ 49,9 мл/мин., КР 99%. При рентгеноскопии гр. клетки сердце аортальной конфигурации, увеличен левый желудочек. Легкие без патологии. ЭКГ: признаки гипертрофии левого желудочка. Глазное дно: артерии сужены, неравномерного калибра. Диски зрительных нервов без особенностей. В центральных отделах сетчатки левого глаза единичные кровоизлияния. Радиоренография: клиренс крови нормальный. Поглощение и выделение гиппурана равномерно снижено обеими почками.

Вопросы:

1. Предположите диагноз.
2. Что являлось этиологическим фактором заболевания.
3. Дайте рекомендации по лечению и реабилитации больного.

#### **Задача 4**

Больной 55 лет доставлен в больницу в коматозном состоянии. Со слов родственников, он болен много лет; в последнее время потерял аппетит, часто появлялась тошнота, рвота, сонливость. В день госпитализации потерял сознание.

Объективно: Истощение, бледность. Язык сухой запах мочевины изо рта. В лёгких сухие хрипы. Сердце – систолический шум на верхушке, акцент II тона на аорте, шум трения перикарда. АД 170/90 мм рт.ст. В анализе крови: Нв 80 г/л, лейкоц 16\*10<sup>9</sup>, в анализе мочи: относительная плотность 1007, белок 0,66 г/л, в осадке единичные эритроциты.

Вопросы:

1. Укажите ведущий синдром.
2. Назначьте план обследования больного.
3. Назовите лечебные мероприятия.

#### **Задача 5**

У 21-летнего студента на фоне хорошего самочувствия и занятий с полной нагрузкой появилось болезненное опухание большого пальца на стопе, прошедшего от ультрафиолетового облучения. Через некоторое время развилась слабость, головокружение, носовые кровотечения, анемия (70 г/л). В анализе мочи белок 0,99%0, эритроц 10-20 в п/зр, лейкоц 5-8 в п/зр, относительная плотность 1006. В анализе крови Нв 62 г/л, эритроц 1,94\*10<sup>12</sup>/л, лейкоц 12\*10<sup>9</sup>/л, СОЭ 72 мм/час. В сыворотке крови креатинин 1570 мкмоль/л. Глазное дно: сужение артерий и расширение вен сетчатки. Диагностирована фолликулярная ангина, температура 38,5, вскоре снизившаяся до нормальных цифр. Рвота, судороги, спутанное сознание, шум трения перикарда. Через две недели после поступления в клинику больной умер.

Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Назовите основные синдромы.
3. Что явилось причиной летального исхода?
4. Какие ошибки были допущены в процессе наблюдения за пациентом?

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

Процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

### **Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю)**

Проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в ходе контактной работы с преподавателем в рамках аудиторных занятий.

### **Текущий контроль успеваемости в виде устного или письменного опроса**

Устный и письменный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся.

Устный опрос может проводиться в начале учебного занятия, в таком случае он служит не только целям контроля, но и готовит обучающихся к усвоению нового материала, позволяет увязать изученный материал с тем, с которым они будут знакомиться на этом же или последующих учебных занятиях.

Опрос может быть фронтальный, индивидуальный и комбинированный. Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой, с целью вовлечения в активную умственную работу всех обучающихся группы.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать обучающихся к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы обучающихся на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу и служит важным учебным средством развития речи, памяти, критического и системного мышления обучающихся.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов обучающихся.

Устный опрос как метод контроля знаний, умений и навыков требует больших затрат времени, кроме того, по одному и тому же вопросу нельзя проверить всех обучающихся. Поэтому в целях рационального использования учебного времени может быть проведен комбинированный, уплотненный опрос, сочетая устный опрос с письменным.

Письменный опрос проводится по тематике прошедших занятий. В ходе выполнения заданий обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, владений, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и (или) ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала.

Вопросы для устного и письменного опроса сопровождаются тщательным всесторонним продумыванием содержания вопросов, задач и примеров, которые будут предложены, поиском путей активизации деятельности всех обучающихся группы в процессе проверки, создания на занятии деловой и доброжелательной обстановки.

Результаты работы обучающихся фиксируются в ходе проведения учебных занятий (активность, полнота ответов, способность поддерживать дискуссию, профессиональный язык и др.).

### **Текущий контроль успеваемости в виде реферата**

Подготовка реферата имеет своей целью показать, что обучающийся имеет необходимую теоретическую и практическую подготовку, умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

При выборе темы реферата необходимо исходить, прежде всего, из собственных научных интересов.

Реферат должен носить характер творческой самостоятельной работы.

Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы, но также должно отражать авторскую аналитическую оценку состояния проблемы и собственную точку зрения на возможные варианты ее решения.

Обучающийся, имеющий научные публикации может использовать их данные при анализе проблемы.

Реферат включает следующие разделы:

–введение (обоснование выбора темы, ее актуальность, цели и задачи исследования);

–содержание (состоит из 2-3 параграфов, в которых раскрывается суть проблемы, оценка описанных в литературе основных подходов к ее решению, изложение собственного взгляда на проблему и пути ее решения и т.д.);

–заключение (краткая формулировка основных выводов);

–список литературы, использованной в ходе работы над выбранной темой.

Требования к списку литературы:

Список литературы составляется в соответствии с правилами библиографического описания (источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности - по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников; необходимо указать место издания, название издательства, год издания). При выполнении работы нужно обязательно использовать книги, статьи, сборники, материалы официальных сайтов Интернет и др. Ссылки на использованные источники, в том числе электронные – обязательны.

Объем работы 15-20 страниц (формат А4) печатного текста (шрифт № 14 Times New Roman, через 1,5 интервала, поля: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 2,5 см, правое - 1,5 см).

Текст может быть иллюстрирован таблицами, графиками, диаграммами, причем наиболее ценными из них являются те, что самостоятельно составлены автором.

### **Текущий контроль успеваемости в виде подготовки презентации**

Электронная презентация – электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы. Целью презентации является визуальное представление замысла автора, максимально удобное для восприятия.

Электронная презентация должна показать то, что трудно объяснить на словах.

#### *Примерная схема презентации*

1. Титульный слайд (соответствует титульному листу работы);
2. Цели и задачи работы;

3. Общая часть;
4. Защищаемые положения (для магистерских диссертаций);
5. Основная часть;
6. Выводы;
7. Благодарности (выражается благодарность аудитории за внимание).

#### *Требования к оформлению слайдов*

##### *Титульный слайд*

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

##### *Общие требования*

Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух минут.

Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки.

Дизайн должен быть простым и лаконичным.

Каждый слайд должен иметь заголовок.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание от его содержательной части.

Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

##### *Оформление заголовков*

Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда.

Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).

Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов.

Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6).

Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 1/2 размера слайда.

Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

### *Выбор шрифтов*

Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.

Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

### *Цветовая гамма и фон*

Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент.

Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов.

Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов.

Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например, заголовки - зеленый, текст – черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах.

Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

### *Стиль изложения*

Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством.

Не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочитает.

Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка – представление на слайде более чем одной мысли.

Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь.

Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается.

Текст на слайдах лучше форматировать по ширине.

Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст.

Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Слова и картинки должны появляться параллельно «озвучке».

### *Оформление графической информации, таблиц и формул*

Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде.



Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления.

Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда.

Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовки.

Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом.

Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки.

Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

*После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.*

### **Текущий контроль успеваемости в виде тестовых заданий**

Оценка теоретических и практических знаний может быть осуществлена с помощью тестовых заданий. Тестовые задания могут быть представлены в виде:

*Тестов закрытого типа* – задания с выбором правильного ответа.

Задания закрытого типа могут быть представлены в двух вариантах:

– задания, которые имеют один правильный и остальные неправильные ответы (задания с выбором одного правильного ответа);

– задания с выбором нескольких правильных ответов.

*Тестов открытого типа* – задания без готового ответа.

Задания открытого типа могут быть представлены в трех вариантах:

– задания в открытой форме, когда испытуемому во время тестирования ответ необходимо вписать самому, в отведенном для этого месте;

– задания, где элементам одного множества требуется поставить в соответствие элементы другого множества (задания на установление соответствия);

– задания на установление правильной последовательности вычислений, действий, операций, терминов в определениях понятий (задания на установление правильной последовательности).

### **Текущий контроль успеваемости в виде ситуационных задач**

Анализ конкретных ситуаций – один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. Метод анализа конкретных ситуаций развивает способность к анализу реальных ситуаций, требующих не всегда стандартных решений. Сталкиваясь с конкретной ситуацией, обучающиеся должны определить: есть ли в ней проблема, в чем она состоит, определить свое отношение к ситуации.

На учебных занятиях, как правило, применяются следующие виды ситуаций:

– Ситуация-проблема – представляет определенное сочетание факторов из реальной профессиональной сферы деятельности. Обучающиеся пытаются найти решение или пройти к выводу о его невозможности.

–Ситуация-оценка – описывает положение, вывод из которого в определенном смысле уже найден. Обучающиеся проводят критический анализ ранее принятых решений, дают мотивированное заключение.

–Ситуация-иллюстрация – поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию. Ситуация-иллюстрация в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях, так как это примеры, поясняющие излагаемую суть представленной ситуации. Хотя и по поводу их может быть сформулирован вопрос или согласие, но тогда ситуация-иллюстрация уже переходит в ситуацию-оценку.

–Ситуация-упражнение – предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. Такие ситуации способствуют развитию навыков в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. Они носят в основном тренировочный характер, в процессе их решения обучающиеся приобрести опыт.

Контроль знаний через анализ конкретных ситуационных задач в сфере профессионально деятельности выстраивается в двух направлениях:

1. Ролевое разыгрывание конкретной ситуации. В таком случае учебное занятие по ее анализу переходит в ролевую игру, так как обучающие заранее изучили ситуацию.

2. Коллективное обсуждение вариантов решения одной и той же ситуации, что существенно углубляет опыт обучающихся, каждый из них имеет возможность ознакомиться с вариантами решения, послушать и взвесить множество их оценок, дополнений, изменений и прийти к собственному решению ситуации.

Метод анализа конкретных ситуаций стимулирует обучающихся к поиску информации в различных источниках, активизирует познавательный интерес, усиливает стремление к приобретению теоретических знаний для получения ответов на поставленные вопросы.

#### *Принципы разработки ситуационных задач*

–ситуационная задача носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

–для ситуационной задачи берутся темы, которые привлекают внимание обучающихся;

–ситуационная задача отражает специфику профессиональной сферы деятельности, который вызовет профессиональный интерес;

–ситуационная задача актуальна и представлена в виде реальной ситуации;

–проблема, которая лежит в основе ситуационной задачи понятна обучающему;

–решение ситуационных задач направлено на выявление уровня знания материала и возможности оптимально применить их в процессе решения задачи.

*Решение ситуационных задач может быть представлено в следующих вариантах*

–решение задач может быть принято устно или письменно, способы задания и решения ситуационных задач могут быть различными;

–предлагается конкретная ситуация, дается несколько вариантов ответов, обучающийся должен выбрать только один – правильный;

–предлагается конкретная ситуация, дается список различных действий, и обучающийся должен выбрать правильные и неправильные ответы из этого списка;

–предлагаются 3-4 варианта правильных действий в конкретной ситуации, обучающийся должен выстроить эти действия по порядку очередности и важности;

–предлагается условие задачи без примеров ответов правильных действий, обучающийся сам ищет выход из сложившейся ситуации.

Применение на учебных занятиях ситуационных задач способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, умения находить и эффективно использовать необходимую информации, вырабатывать самостоятельность и инициативность в решениях. Что в свою очередь, обогащает субъектный опыт обучающихся в сфере профессиональной деятельности, способствует формированию компетенций, способности к творческой самостоятельности, повышению познавательной и учебной мотивации.

Оценки текущего контроля успеваемости фиксируются в ведомости текущего контроля успеваемости.

#### **Проведение промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

Промежуточная аттестация в форме зачета осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в рамках аудиторных занятий, как правило, на последнем практическом (семинарском) занятии.

Промежуточная аттестация в форме экзамена или зачета с оценкой осуществляется в ходе контактной работы обучающегося с преподавателем и проводится в период экзаменационной (зачетно-экзаменационной) сессии, установленной календарным учебным графиком.