

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ Т.К. Чернявская  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины  
«ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК»**

Специальность 31.08.43 Нефрология  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
Форма обучения очная  
Срок освоения ОПОП 2 года

Москва 2023

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.6 «Острое повреждение почек» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.43 Нефрология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре трансплантологии, нефрологии и искусственных органов ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством профессора, д.м.н. Ватазина А.В.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность
1.	Ватазин Андрей Владимирович	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой
2	Зулькарнаев Алексей Батыргараевич	Д.м.н., доцент	Профессор кафедры

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол №3 от «10» марта 2023 г.).

Заведующий кафедрой  
д.м.н., профессор

Ватазин А.В.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. 1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.43 Нефрология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «02» февраля 2022 № 102
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «20» ноября 2018 № 712 "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нефролог»
3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины состоит в овладении знаниями и профессиональными компетенциями, необходимыми для выполнения профессиональной деятельности по оказанию медицинской помощи пациентам с остро развившимся нарушением функции почек.

### Задачи дисциплины:

- обучение выбору оптимальных методов обследования при диагностике острого повреждения почек и дифференциальной диагностике его причин;
- обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий у пациентов с острым повреждением почек различной этиологии;
- обучение оказанию пациентам с острым повреждением почек первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний.

### 1.1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ординатуры

Дисциплина «Острое повреждение почек» изучается во втором семестре и относится к блоку Б1 программы ординатуры.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 З.Е.

### 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

2 семестр

Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Универсальные компетенции	
<b>УК-1. Способность критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>	
<b>УК-1. ИД.1</b> Определяет, анализирует проблемные ситуации и разрабатывает аргументированную стратегию для их устранения на основе системного и междисциплинарного подходов	<b>Знать:</b> Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «нефрология» Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек
	<b>Уметь:</b> 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 Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b>

	<p>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</p>
<p><b>УК-1. ИД.2</b> Применяет современные методы в области медицины и фармации в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: Общие вопросы организации медицинской помощи населению по профилю «нефрология» Функциональные методы исследования в нефрологии Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи населению по профилю «нефрология» Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «нефрология» Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей</p>
	<p>Уметь: Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей) Применять алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза 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 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 Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек Направление 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 порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>	
<p><b>ОПК-4. ИД.1</b> Проводит клиническую диагностику и обследование</p>	<p>Знать: Анатомия и физиология почек у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</p>

<p>пациента с нефрологическими заболеваниями</p>	<p>Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения и исходы нефрологических заболеваний и их осложнений с учетом возрастных особенностей</p> <p>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</p> <p>Функциональные методы исследования в нефрологии</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «нефрология»</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи населению по профилю «нефрология»</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «нефрология»</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей</p> <p>Изменения со стороны функции почек при заболеваниях других органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей</p> <p>Медицинские показания к биопсии почки у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек с учетом возрастных особенностей</p> <p>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</p>
	<p>Уметь:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни и жизни у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек (их законных представителей)</p> <p>Проводить осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>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</p> <p>Оценивать анатомо-функциональное состояние почек и мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</p> <p>Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: ультразвуковое исследование (далее - УЗИ), нефросцинтиграфию, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию (далее - МРТ), экскреторную урографию - в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>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,</p>

	<p>суточного мониторинга артериального давления</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>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</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Сбор жалоб, анамнеза у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек (их законных представителей)</p> <p>Осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p> <p>Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Направление 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</p> <p>Направление 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</p> <p>Направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими</p> <p>Направление 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</p>
<p><b>ОПК-4. ИД.2</b> Интерпретирует результаты клинической диагностики и обследования пациента с нефрологическими заболеваниями</p>	<p>Знать:</p> <p>Анатомия и физиология почек у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) нарушениях функции почек</p> <p>Общие вопросы организации медицинской помощи населению по профилю «нефрология»</p> <p>Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения и исходы нефрологических заболеваний и их осложнений с учетом возрастных особенностей</p>

	<p>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</p> <p>Функциональные методы исследования в нефрологии</p> <p>МКБ</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «нефрология</p> <p>Изменения со стороны функции почек при заболеваниях других органов и систем организма человека с учетом возрастных особенностей</p> <p>Уметь:</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек.</p> <p>Применять алгоритм постановки предварительного диагноза, клинического диагноза и заключительного диагноза</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Проводить анализ результатов визуализирующих и функциональных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек: УЗИ почек и мочевыводящих путей, УЗ-доплерографии</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
<b>ОПК-5. Способен назначить лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность</b>	
<p><b>ОПК-5. ИД.1</b> - Определяет тактику лечения пациента с нефрологическими заболеваниями</p>	<p>Знать:</p> <p>Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «нефрология»</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p> <p>Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>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</p> <p>Методики подготовки к диагностическим исследованиям пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p> <p>Уметь:</p> <p>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</p> <p>Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или)</p>

	<p>нарушениями функции почек к проведению манипуляций 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</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): 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 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</p>
<p><b>ОПК-5. ИД.2</b> Осуществляет назначение медикаментозного и/или немедикаментозного лечения нефрологических пациентов</p>	<p>Знать: 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 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 Неотложные состояния, вызванные заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и оказание медицинской помощи при них</p> <p>Уметь: 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 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:</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 тромбоземболия 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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гепаторенальный синдром;</li> <li>- острый тубуло-интерстициальный нефрит;</li> <li>- уратный почечный криз;</li> <li>- острая нефропатия, вызванная применением ингибиторов кальцинейрина</li> </ul> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Оказание медицинской помощи в неотложной форме пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p>
<p><b>ОПК-5. ИД.3</b></p> <p>Оценивает и контролирует эффективность и безопасность лечения пациента с нефрологическими заболеваниями</p>	<p>Знать:</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Неотложные состояния, вызванные заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, и оказание медицинской помощи при них</p> <p>Уметь:</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек</p> <p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функций почек</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<p><b>ПК-2. Проведение заместительной почечной терапии (гемодиализ, перитонеальный диализ) у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе реципиентов</b></p>	

**трансплантированной почки, контроль ее эффективности и безопасности**

**ПК-2. ИД-1**

Проводит комплексную оценку пациентов, получающих заместительную почечную терапию, при оказании медицинской помощи методами гемодиализа и перитонеального диализа в стационарных и амбулаторных условиях, в том числе на дому

Знать:

Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «нефрология»

Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию

Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию

Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию

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

Методики подготовки пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек к проведению заместительной почечной терапии

Уметь:

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

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

Оценивать результаты лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии

Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):

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

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

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

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
<p><b>ПК-2. ИД-2</b> - Выполняет комплекс исследований оценки состояния пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, анализирует результаты исследований и при необходимости назначает лекарственные препараты пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, в том числе для предотвращения тромбообразования при проведении заместительной почечной терапии</p>	<p>Знать:</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Методы предотвращения тромбообразования у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>Требования асептики и антисептики при проведении заместительной почечной терапии</p>
	<p>Уметь:</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Осуществлять профилактику инфекционных и неинфекционных осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>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</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>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</p>
<p><b>ПК-2. ИД-3</b></p> <p>Организует динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в том числе оценивает эффективность и безопасность диализа у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p>	<p>Знать:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «нефрология»</p> <p>Стандарты первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию</p> <p>Принципы применения медицинских изделий, лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек, получающих заместительную почечную терапию, в соответствии с</p>

	<p>действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Уметь:</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Оценивать результаты лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек при проведении заместительной почечной терапии</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p>
--	---

	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
<b>ПК-3. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме</b>	
<p><b>ПК-3. ИД-1</b> Распознает и оценивает состояния пациентов, требующие оказания</p>	<p>Знать: Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина,</p>

<p>медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний, приводящих к развитию экстренных состояний</p> <p>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</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p>
<p><b>ПК-3. ИД-2</b> Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме, в том числе с применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при необходимости</p>	<p>Знать: Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации Стандарты оказания скорой медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы) оказания скорой медицинской помощи</p> <p>Уметь: Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией) Оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозами жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек, в том числе при остром почечном повреждении, а также реципиентам трансплантированной почки Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)
-------	--------------------	-------------	---

		ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО		
2 семестр							
1	Эпидемиология и факторы риска ОПП		3		3		
2	Диагностика и дифференциальная диагностика ОПП		3	12	9	15	
3	Лечение и реабилитация при ОПП			24	12	15	
	<b>Зачет</b>	9					
	<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>часы/ зачетные единицы</b>	108/ 3	6	36	24	33

## 2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства	Код компетенции	Методы контроля
Эпидемиология и факторы риска развития ОПП	Анатомия и физиология почек. Анатомические и физиологические изменения мочевыделительной системы при остром повреждении почек. Биохимические нарушения при остром повреждении почек. Водно-электролитные нарушения при остром повреждении почек. Основные патогенетические механизмы нарушения функции почек. Понятия острого повреждения почек, острой болезни почек, хронической болезни почек, неизвестной болезни почек. Распространенность ОПП в различных регионах мира. Структура причин ОПП. Повышение частоты сердечно-сосудистых осложнений. Повышение риска смерти по мере нарушения функции почек. Осложнения острого повреждения почек. Связь острого повреждения почек и хронической болезни почек.	Вопросы для собеседования 1. Распространенность и причины острого повреждения почек. 2. Понятия острого повреждения почек, острой болезни почек и хронической болезни почек. 3. Факторы риска острого повреждения почек. 4. Острое повреждение почечного трансплантата. 5. Связь острого повреждения почек и хронической болезни почек.	УК-1. ИД.1 УК-1. ИД.2	Устный опрос по вопросам

	Факторы риска острого повреждения почек. Острое повреждение почек при сепсисе.			
Диагностика и дифференциальная диагностика ОПП	Клиническая и лабораторная симптоматика острого повреждения почек. Особенности сбора анамнеза, физикального и лабораторного обследования у пациентов с острым повреждением почек. Оценка почечной функции. Исследование электролитов плазмы и КЩС при остром повреждении почек. Патогенетические особенности различных причин острого повреждения почек. Показания к иммунологическому обследованию. Возможности и ограничения нефробиопсии. Показания к биопсии почек. Подготовка к проведению нефробиопсии при остром повреждении почек. Методика выполнения нефробиопсии при остром повреждении почек. Принципы наблюдения пациентов после нефробиопсии и диагностика специфических осложнений. Протокол обследования при остром почечном повреждении неясной этиологии. Сложности дифференциальной диагностики острого повреждения почек на фоне хронической болезни почек.	1. Дифференциальная диагностика острого повреждения почек и хронической болезни почек. 2. Клиническая и лабораторная симптоматика острого повреждения почек. 3. Возможности и ограничения нефробиопсии. Показания к биопсии почек. Подготовка к проведению нефробиопсии при остром повреждении почек. Методика выполнения нефробиопсии. 4. Лекарственное ОПП. Механизмы нефротоксического действия. 5. Основные синдромы при ОПП. 6. Оценка почечной функции при остром повреждении почек. 7. Стадии и тяжесть острого повреждения почек.	ОПК-4. ИД.1 ОПК-4. ИД.2 ПК-2. ИД-1 ПК-2. ИД-2 ПК-2. ИД-3	Устный опрос по вопросам. Ситуационные задачи.
Раздел 3. Лечение острого повреждения почек	Профилактика острого повреждения почек у пациентов группы риска. Принципы лечения острого повреждения почек при различных причинах развития. Лечение осложнений острого повреждения	1. Основные методы заместительной почечной терапии при остром повреждении почек: преимущества и недостатки. 2. Показания к проведению заместительной почечной	ОПК-5. ИД.1 ОПК-5. ИД.2 ОПК-5. ИД.3 ПК-3. ИД-1 ПК-3. ИД-2	Устный опрос по вопросам. Ситуационные задачи.

	<p>почек.          Принципы лекарственной терапии острого повреждения почек.          Показания к проведению заместительной почечной терапии.          Показания к проведению экстракорпоральной гемокоррекции: сорбции, плазмафереза.          Нефропротективная терапия у пациентов с повышенным риском развития острого повреждения почек.          Острое повреждение почек в акушерской практике.          Возможности реабилитации пациентов после перенесенного острого повреждения почек.          Повышенный риск развития хронической болезни почек после острого повреждения почек.          Наблюдение пациентов после перенесенного острого повреждения почек в амбулаторном режиме.          Модификация образа жизни при развитии хронической болезни почек. Особенности диеты, физической активности во время беременности на фоне хронической болезни почек.</p>	<p>терапии.          3. Реабилитация пациентов после перенесенного острого повреждения почек.          4. Острое повреждение почечного трансплантата. Основные причины и принципы диагностики и лечения.          5. Принципы наблюдения пациентов после нефро биопсии и диагностика специфических осложнений.          6. Осложнения острого повреждения почек.          7. Связь острого повреждения почек и хронической болезни почек.</p>		
--	---	---	--	--

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - зачет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации:
  - устный (письменный) опрос по вопросам
  - решение ситуационный задач.

3) Перечень тем, вопросов, практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации.

Примеры вопросов:

1. Распространенность и причины острого повреждения почек.
2. Понятия острого повреждения почек, острой болезни почек и хронической болезни почек.
3. Факторы риска острого повреждения почек.
4. Острое повреждение почечного трансплантата.
5. Связь острого повреждения почек и хронической болезни почек.

6. Дифференциальная диагностика острого повреждения почек и хронической болезни почек.
7. Клиническая и лабораторная симптоматика острого повреждения почек.
8. Возможности и ограничения нефробиопсии. Показания к биопсии почек. Подготовка к проведению нефробиопсии при остром повреждении почек. Методика выполнения нефробиопсии.
9. Лекарственное ОПП. Механизмы нефротоксического действия.
10. Основные синдромы при ОПП.
11. Оценка почечной функции при остром повреждении почек.
12. Стадии и тяжесть острого повреждения почек.
13. Основные методы заместительной почечной терапии при остром повреждении почек: преимущества и недостатки.
14. Показания к проведению заместительной почечной терапии.
15. Реабилитация пациентов после перенесенного острого повреждения почек.
16. Острое повреждение почечного трансплантата. Основные причины и принципы диагностики и лечения.
17. Принципы наблюдения пациентов после нефро биопсии и диагностика специфических осложнений.
18. Осложнения острого повреждения почек.
19. Связь острого повреждения почек и хронической болезни почек.

Примеры ситуационных задач:

1. Пациент поступил в экстренном порядке с жалобами на внезапный подъем температуры тела до 39С, резкое уменьшение диуреза до 200-300 мл в сутки, боли в пояснице, тошноты, рвота. Считает себя больным в течение 7 дней. Лечился самостоятельно, симптоматически: НПВС, обильное теплое питье. Катаральных явлений нет. Житель деревни, имеет домашнее хозяйство. При поступлении состояние тяжелое, лицо гиперемировано, одутловато, на коже живота, грудной клетки петехиальные высыпания. АД - 100/70 мм рт. ст. В легких при аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет. Сердечные тоны приглушены, ритм их правильный. Живот мягкий, умеренно болезненный при пальпации в области проекции почек. Симптом Пастернацкого положительный с обеих сторон. Отеки нижних конечностей. Креатинин плазмы крови - 890 мкмоль/л, мочевины - 36,0 ммоль/л, калий - 6,5 ммоль/л. УЗИ: почки увеличены с обеих сторон.

Вопрос: Сформулируйте предварительный диагноз, составите примерный план

2. Клиническая задача: пациент 83 лет поступил в терапевтическое отделение с жалобами на одышку при физической нагрузке (подъем на второй этаж), слабость, частые ощущения сердцебиения, нарушение аппетита, отеки нижних конечностей. Известно, что страдает длительно страдает сахарным диабетом II типа. При прошлой плановой госпитализации полгода назад было выявлено стабильное повышение креатинина крови до 135 мкмоль/л. При настоящей госпитализации отмечено нарастание креатинина крови до 210 ммоль/л.

Вопросы: Составьте примерный план обследования пациента? Есть ли показания для проведения заместительной почечной терапии?

3. В приемное отделение доставлен пострадавший 45 лет, рабочий на стройке. Левая нога пострадавшего в течение 4-х часов была сдавлена строительной балкой. Имеются множественные переломы голени, бедренной кости, пульсация периферических артерий на стопе отсутствует. Выполнена ампутация нижней конечности на уровне средней трети бедра. В послеоперационном периоде в течение 2-х суток – прогрессивное уменьшение суточного диуреза (800 мл, 200 мл), повышение мочевины крови до 37,5 ммоль/л, креатинина до 640 мкмоль/л, калия до 6,1 ммоль/л, моча цвета мясных помоев.

Вопрос: Сформулируйте предварительный диагноз. Предложите план обследования и лечения пациента.

4. Клиническая задача: Мужчина 40 лет, поступил с жалобами на выраженную слабость, подъем температуры тела до 37,40 С, резкое уменьшение объема выделяемой мочи. Из

анамнеза известно, что два года назад пациенту была выполнена аллотрансплантация трупной почки. Иммуносупрессивная терапия: Програф 8 мг в сутки, микофенолата мофетил 2000 мг в сутки, метилпреднизолон 10 мг в сутки. В прошлые 5 дней эпизодически пропускал иммуносупрессивные препараты. В биохимическом анализе крови: креатинин 310 мкмоль/л, 6,1 ммоль/л. При УЗИ почечного трансплантата: трансплантат 135 x 50 мм, чашечнолоханочная система не расширена, дополнительных образований в ложе трансплантата нет. Вопрос: Сформулируйте предварительный диагноз (в контексте ОПП). Предложите примерный план обследования и лечения.

5. Пациентка 71 года, длительно страдающая коксартрозом перенесла протезирование тазобедренного сустава. В послеоперационном периоде принимала до 10 таблеток диклофенака (по 100мг). Обратилась к терапевту по месту жительства. В течение прошлых 4 дней отмечает уменьшение количества мочи, появление отеков, слабость.

Вопрос: Составьте примерный план обследования и лечения пациентки.

6. В приемное отделение доставлен пострадавший 45 лет, рабочий на стройке. Левая нога пострадавшего в течение 4-х часов была сдавлена строительной балкой. Имеются множественные переломы голени, бедренной кости, пульсация периферических артерий на стопе отсутствует. Выполнена ампутация нижней конечности на уровне средней трети бедра. В послеоперационном периоде в течение 2-х суток – прогрессивное уменьшение суточного диуреза (800 мл, 200 мл), повышение мочевины крови до 37,5 ммоль/л, креатинина до 640 мкмоль/л, калия до 6,1 ммоль/л, моча цвета мясных помоев.

Вопрос: Сформулируйте предварительный диагноз. Предложите план обследования и лечения пациента.

7. Клиническая задача: Больному с ОПП в связи с анурией, тяжелой уреимией и тяжелой ацидозом проведено 5 сеансов гемодиализа. Состояние с положительной динамикой, отмечена устойчивая положительная динамика уремии, нарастание диуреза. В прошлые три дня диурез 5-6 литром в сутки. На утреннем обходе отмечена брадикардия (ЧСС 44 в минуту).

Вопрос: Сформулируйте предварительный диагноз. Предложите план обследования и лечения пациента.

8. Клиническая задача: У пациента 44 лет с панкреонекрозом, сепсисом, полиорганной недостаточностью отмечено нарастание креатинина крови с 98 до 210 мкмоль/л, ацидоз ( $pH < 7,1$ ), диурез за сутки составил 150 мл.

Вопросы: Как можно охарактеризовать этот вариант острого повреждения почек? Определите необходимость заместительной почечной терапии.

9. Клиническая задача: Пациент 24 лет, экстренно поступил в отделение реанимации с диагнозом синдром позиционного сдавления. Имеет следы от множественных инъекций по ходу периферических вен на верхних и нижних конечностях. При наблюдении в отделении реанимации в течение 6 часов анурия, отмечено нарастание креатинина крови с 350 мкмоль/л до 410 мкмоль/л, ацидоз ( $pH < 7,04$ ).

Вопрос: Сформулируйте предварительный диагноз. Предложите план обследования и лечения пациента.

## **4. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**4.1. Оценивание результатов освоения ординаторами программы дисциплины осуществляется преподавателем кафедры на зачете/экзамене на основании критериев выставления оценки.**

**4.2. Критерии оценивания устного опроса в рамках промежуточного контроля успеваемости**

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы с минимальным количеством ошибок и неточностей; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу.
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплинам является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по

программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающегося – форма обучения, обеспечивающая управление учебной деятельностью обучающихся по освоению знаний и умений в учебной и научной деятельности без посторонней помощи. Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе.

Целями самостоятельной работы является:

- формирование знаний и умений, необходимых обучающимся для саморазвития, самосовершенствования и самореализация;
- развитие исследовательских умений обучающегося;
- фиксирование и систематизирование полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование навыков и умений, направленных на использование научной, правовой, справочной и специальной литературы;
- развитие познавательных способностей и инициативности ординаторов
- формирование ответственного и организованного специалиста,
- развитие у ординатора стремления к саморазвитию;
- формирование навыка корректного использования полученной ранее информации, собранной в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

При обучении используются следующие виды и формы самостоятельной работы ординаторов:

- подготовка к семинарским занятиям;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа с лекционным материалом
- подготовка и написание рефератов;
- подготовка докладов на заданные темы рефератов, либо выбранные по заданному направлению;
- изучение и систематизация нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность в сфере обращения лекарственных средств в части организационно-управленческих вопросов с использованием

информационно-справочных систем «Консультант Плюс», «Консультант врача», компьютерной сети «Интернет»;

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодической литературы с использованием электронных библиотечных систем, официальных статистических данных, научной периодики; создание презентации;
- подготовка к устному опросу;
- изучение современных профессиональных баз данных
- тестирование;
- решение ситуационных задач;
- подготовка к промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации т.д.

Самостоятельная работа ординатора начинается с изучения рабочей программы дисциплины.

В каждой рабочей программе дисциплины отражена структура и содержание самостоятельной работы, которая является элементом каждого раздела рабочей программы дисциплины.

Планирование времени, необходимого для самостоятельного изучения дисциплин, обучающие должны осуществлять весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение материала.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программах дисциплин, но и в периодических профильных научных изданиях, материалах конференций.

При изучении дисциплин необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся

основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При выполнении самостоятельной работы по написанию реферата ординатору необходимо: прочитать теоретический материал в рекомендованной литературе, периодических изданиях, на Интернет-сайтах; творчески переработать изученный материал и представить его для отчета в форме реферата, проиллюстрировав схемами, диаграммами, фотографиями и рисунками.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине<sup>1</sup>:**

<b>№ п/п</b>	<b>Автор, название, место издания, издательство, год издания</b>	<b>Электр. адрес ресурса</b>
1	Дац А. В., Дац Л. С. Острое почечное повреждение: диагностика и	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001526082">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001526082</a>

<sup>1</sup> из ЭБС Института

	лечение, оценка качества медицинской помощи и врачебные ошибки. Иркутск: ИГМАПО, 2018.	
2	А.В. Смирнов, В.А. Добронравов, А.Ш. Румянцев, И.Г. Каюков. Острое повреждение почек. Москва, «Издательство Медицинское информационное агентство», 2015.	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001415401">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001415401</a>

## **6.2. Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru>
3. <https://emll.ru/newlib/>
4. <http://www.elibrary.ru>

## **6.3. Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:**

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
4. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
5. [https://grls.rosminzdrav.ru\](https://grls.rosminzdrav.ru/)
6. <http://www.rusnephrology.org> - Ассоциация нефрологов
7. <http://www.kdigo.org/> Глобальная инициатива по изучению исходов болезни почек (KidneyDiseaseGlobalInitiative – KDIGO)

## **6.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.<sup>2</sup>**

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users; Apache Open Office; LibreOffice; поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office); электронный библиотечный абонемент ЦНМБ, в том числе отечественного производства Консультант плюс; 1С: Университет ПРОФ; Обучающая платформа Webinar; электронный библиотечный абонемент.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

<sup>2</sup> Обновляется при необходимости

Помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства.

Аудитории для проведения занятий, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.