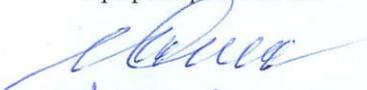


Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации
Кафедра урологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
вариативной дисциплины
основной профессиональной программы высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации (ординатура)
по специальности 31.08.68 Урология

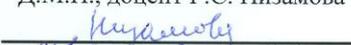
модуль 1.14 ОПН, ХПН, гемодиализ. Трансплантация почки.

СОГЛАСОВАНО»
Директор ИПО, проректор по
лечебной работе
Профессор А.Г. Сонис


«24» 08 2015г.

Программа рассмотрена и
одобрена на заседании кафедры
(протокол № 7 от «27» мая.
2015 г.)

Заведующий кафедрой
Д.М.Н., доцент Р.С. Низамова


«27» 08 2015г.

МОДУЛЬ 1.14.ОПН, ХПН, гемодиализ. Трансплантация почки.

Компетенции, осваиваемые в модуле:

УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

УК-3 - готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

ПК-1- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

ПК-2 - готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

ПК-6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании урологической медицинской помощи;

ПК-8 -готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

ПК-9 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

Цель изучения: получение специалистом в полном объеме теоретических знаний по дисциплине и овладение им необходимыми методами диагностики и лечения, особенно в экстренных ситуациях, наблюдения за пациентами с ОПН, ХПН в условиях поликлиники и стационара для последующей выработки профессиональных компетенций врача – уролога.

Задачами модуля является

- 1.Обучение критериям диагностики ОПН и ХПН.
2. Обучение принципам проведения дифференциальной диагностики различных клинических проявлений ОПН и ХПН.
- 3.Возможность организовать специализированную консультативную помощь пациенту.
4. Составлять план оздоровительных мероприятий.

Требования к уровню освоения содержания дисциплин:

Ординатор должен **знать:**

1. Причины острой и хронической почечной недостаточности.
2. Патогенез острой почечной недостаточности.
3. Стадии острой почечной недостаточности, их клинические проявления, развитие, опасность для жизни больного, методы диагностики.
4. Стадии развития хронической почечной недостаточности, ее коренное отличие от острой, клинические проявления, развитие, методы диагностики.
5. Лечение больных острой и хронической почечной недостаточностью, прогноз, критерии исхода острой почечной недостаточности.

Ординатор должен **уметь:**

1. Оценивать жалобы, собирать анамнез, осматривать больных и интерпретировать клиническую симптоматику.
2. Определять стадию острой почечной недостаточности клинически и на основе данных дополнительных исследований.
3. Определять стадию хронической почечной недостаточности клинически и на основе данных дополнительных исследований.
4. Определять показания к ликвидации обструкции мочевых путей, консервативной терапии, диализу и трансплантации почки у больных почечной недостаточностью.
5. Уметь обследовать больных с ОПН и ХПН.
6. Оценивать результаты лабораторных (уровень азотистых шлаков, электролитов, показателей КЩС, крови и мочи) и других исследований у больных острой и хронической почечной
7. Вести медицинскую документацию.
8. Владеть методами обследования нефрологических больных (микроскопические исследования осадка мочи, определение суточной протеинурии и глюкозурии, расчет суточной протеинурии, величины скорости клубочковой фильтрации по клиренсу эндогенного креатинина).
9. Оценить показания и противопоказания для проведения биопсии почки, почечного трансплантата.
10. Определить срочное показание для проведения гемодиализа.
11. Рассчитать необходимые дозы лекарственных средств в зависимости от степени хронической почечной недостаточности.
12. Оказать экстренную помощь при неотложных состояниях в нефрологии: краш-синдроме при множественной травме, острые водно-электролитные нарушения, гипер- и гипокалиемия, гипер- и гипокальциемия, гипер- и гипофосфатемия, острая мочекишечная блокада, бактериемический шок, декомпенсированный метаболический ацидоз и др.
13. Получить объективную информацию о заболевании.
14. Выявить ведущий синдром.
15. Выявить этиологию болезни.

Ординатор должен **владеть:**

- методами подключения и отключения аппарата «искусственная почка»,
- принципами ведения сеанса гемодиализа,
- мониторинга за больным.

Общий объем учебной нагрузки дисциплины по выбору

Модуль ОПН, ХПН, гемодиализ. Трансплантация почки.

Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
Общая трудоемкость элективной дисциплины:	3 (108 час.)
Аудиторные занятия:	2 (72 час.)
Лекции (Л)	6 час.
Практические занятия (ПЗ):	66 час.
Самостоятельная работа (СР):	36 час.)
Форма контроля	Зачет по модулю

Содержание модуля:

Тема 1. Строение почки и мочевых путей, нормальная физиология, гистология почки ,патологическая анатомия почки при ОПН и ХПН, патогенез острой и хронической почечной.

Строение почки и мочевых путей, кровообращение в почке; нефрон — структурно-функциональная единица почки; роль почки в обеспечении гомеостаза, ее участие в белковом, жировом и углеводном обмене, в обеспечении электролитного баланса, объема внеклеточного сектора организма, постоянства осмотического давления и кислотно-щелочного равновесия, внутрисекреторную и дезинтоксикационную деятельность почки, процессы мочеобразования (фильтрация, реабсорбция, секреция, экскреция, концентрация) и транспорта мочи; изменения в почке при шоке, отравлениях нефротоксическими ядами, диффузном воспалении и обтурации мочевых путей, обратимые и необратимые изменения в паренхиме почки, признаки сморщивания почки.

Патогенез острой и хронической почечной недостаточности, механизмы регуляции осмотического давления во внеклеточном секторе организма, нарушения кислотно-щелочного равновесия, содержания электролитов к клетке и внеклеточном секторе, нарушения, связанные с дефицитом объема циркулирующей крови.

Тема 2. Острая почечная недостаточность, этиология, патогенез, клиническая картина Лечебные мероприятия.

ОПН - осложнения патологических процессов, при которых нарушается деятельность почек или транспорт мочи по мочевым путям. Несмотря на множество причин острой недостаточности, каждое из них характеризуется сходством клинических проявлений. Это позволило даже выделить их в самостоятельные нозологические формы. Выделяют группы факторов, обуславливающих анурию (преренальные, ренальные, постренальные и аренальные). При процессах, лежащих в основе острой почечной недостаточности, происходит гипоксии почечной коры в результате обходного кровотока (шунт Труета), его замедления и прекращения в медуллярной зоне с последующим некрозом канальцевого эпителия и тубулорексисом. Наблюдается несоответствие между характером и тяжестью изменений нефронов и нарушением функции почек. Изменения элементов нефрона лежат в основе длительности олигоанурического периода, т. е. в конечном итоге являются критерием тяжести течения и исхода острой почечной недостаточности. Необходимо также учитывать роль аллергических реакций, а также нарушения, возникающие в почках при острой окклюзии проксимального отдела экстраренальных мочевых путей.

Развивающееся острое прекращение деятельности почек, как органа гомеостаза, независимо от причины, прежде всего, ведет к нарушениям во внеклеточном секторе организма. При этом развиваются интоксикация на фоне усиления процессов катаболизма, внеклеточная гиперволемиа, дисбаланс электролитов и нарушения кислотно-щелочного равновесия с развитием ацидоза. Каждый из этих взаимосвязанных процессов обуславливает клинические проявления острой почечной недостаточности. **Клиническая картина** начальной стадии острой почечной недостаточности обусловлена причиной развития олигоанурии. Наиболее ярким проявлением острой почечной недостаточности является вторая — олигоанурическая стадия, во время которой проявляются нарушения гомеостаза, вызванные прекращением деятельности почек. Третья — диуретическая стадия острой почечной недостаточности обусловлена диспропорциями во внеклеточном секторе организма, развивающимися в ходе восстановления диуреза. Она не менее опасна, т. к. быстро возникающие нарушения гомеостаза требуют постоянной динамичной и адекватной коррекции под контролем основных констант внеклеточного сектора организма. Стадия выздоровления (реконвалесценции) характеризуется постепенным увеличением концентрационной способности почек, степень восстановления которой находится в непосредственной зависимости от тяжести поражения элементов нефрона и длительности олигоанурического периода.

Лечебные мероприятия при острой почечной недостаточности должны начинаться как можно раньше. В начальной стадии они направлены на скорейшую ликвидацию причины олигоанурии: восстановление объема циркулирующей крови, выведение нефротоксических ядов, введение антидотов, применение гемосорбции, восстановление нарушенного оттока мочи и пр. В олигоанурической стадии, кроме медикаментозной терапии, должны быть использованы методы вне-почечного очищения, наиболее распространенным из которых является гемодиализ. При направлении больного для лечения гемодиализом должны быть учтены показания и противопоказания к этому лечению. В диуретической стадии, как и в олигоанурической, должна проводиться коррекция объема внеклеточного сектора, уровня электролитов, показателей КЩС, уровня белка под контролем результатов биохимических и других исследований крови. В стадии выздоровления показаны симптоматическая терапия и диспансерное наблюдение.

Тема 3. Этиология, клиническая картина хронической почечной недостаточности, диагностика, лечение больного с ХПН.

В зависимости от функциональной способности почек рассматривают 4 стадии ХПН: латентную, компенсированную, интермиттирующую и терминальную. Последнюю подразделяют на 3 периода.

Симптоматика хронической почечной недостаточности позволяет выделить бедный симптомами период компенсации, когда, несмотря на сниженную функцию почек и относительно высокие цифры азотемии, больные нередко годами сохраняют удовлетворительное самочувствие и работоспособность, и терминальную уремию, характеризующуюся общей дистрофией, анемией, изменениями нервной системы, артериальной гипертензией, сердечной недостаточностью, поражением легких. Период перехода от компенсации к уремии развивается постепенно, иногда годами, но может наступать и резко под влиянием инфекционных заболеваний, нарушений диеты, физической или психической травмы. Это, как правило, совпадает с падением фильтрации и диуреза, нарастанием азотемии.

Диагностика хронической почечной недостаточности включает установление ее причины и стадии. Для этого используют клинические, лабораторные, физические (ультразвуковые, рентгенологические, магнитно-резонансные, радионуклидные), а в ряде случаев и морфологические исследования.

Лечение больного хронической почечной недостаточностью должно быть направлено на основное заболевание, а также на коррекцию нарушений гомеостаза. Оно индивидуально патогенетически и симптоматически. Лечение больных терминальной

хронической почечной недостаточностью — хронический гемодиализ и трансплантация почки — проводят в специализированных центрах.

Тема 4. Трансплантация почки.

Показания к трансплантации почки. Подготовка реципиента. Выбор донора. Ведение послеоперационного периода, современные иммунодепрессивные препараты.

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		СР
		Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Строение почки и мочевых путей, нормальная физиология, гистология почки ,патологическая анатомия почки при ОПН и ХПН, патогенез острой и хронической почечной недостаточности.	20 час.	1 час.	14 час.	5 час.
Тема 2. Острая почечная недостаточность, этиология, клиническая картина, диагностика. Лечебные мероприятия.	30 час.	2 час.	17 час.	11 час.
Тема 3.Этиология, клиническая картина хронической почечной недостаточности, диагностика, лечение больного с ХПН.	40 час.	2 час.	26 час.	12 час.
Тема 4. Трансплантация почки.	18 час.	1 час.	9 час.	8 час.
Итого по модулю:	3 з.е. (108 часов)	бчас.	66 час.	36 час.

Тематический план лекций для ординаторов по элективной дисциплине «ОПН,ХПН, гемодиализ.Трансплантация почки»

№ п.п.	Наименование лекций	Количество часов
1	Нормальная физиология, патогенез острой и хронической	1

	почечной.	
2	Острая почечная недостаточность и ее лечение.	2
3	Причины и лечебные мероприятия при ХПН	2
4	Ведение больных после трансплантации почки, иммунодепрессивная терапия на современном этапе.	1
	ИТОГО:	6 часов

**Тематический план практических занятий для ординаторов
по элективной дисциплине «ОПН,ХПН, гемодиализ.Трансплантация
почки»**

№ п.п.	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Строение почки и мочевых путей, нормальная физиология, гистология почки ,патологическая анатомия почки при ОПН и ХПН,	4
2	Патогенез острой и хронической почечной недостаточности..	10
3	Острая почечная недостаточность, этиология, клиническая картина, диагностика.	7
4	Лечебные мероприятия при ОПН.	10
5	Этиология, клиническая картина хронической почечной недостаточности, диагностика.	12
6	Лечение больных с ХПН.	14
7	Трансплантация почки, показания и противопоказания. Подбор донора. Подготовка реципиента.	4
8	Иммунодепрессивная терапия в послеоперационном периоде	5
	ИТОГО:	66 часов

Рекомендуемая литература

Основная:

1. Лопаткин Н. А. Урология: Национальное руководство. - М., ГЭОТАР Медиа, 2009.
2. «Нефрология» учебное пособие /А.М. Осадчук, М. А. Осадчук ,Е.А. Мишина, С.Ф. Усик/ МИА -2010г. 168с.
3. **Урология** : Учебник для студентов мед.вузов / Под ред.Н.А.Лопаткина. - 6-е изд.,испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 519с.
4. **Урология** : Учебник для студентов мед.вузов / Под ред.Ю.Г.Аляева. - М. : МИА, 2005. - 639с.
5. **Урология 2007** :Учеб.пособие для системы послевуз.проф.образования врачей / Рос.о-во урологов;Гл.ред.Н.А.Лопаткин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 551с. - (Клинические рекомендации).

Дополнительная:

1. **Гидронефроз** [Текст] : руководство / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 202 с.

2. Шумаков В.И. Трансплантология: Руководство для врачей. – М.: ООО Медицинское информационное агентство». 2006. – 544 с.

Периодические издания: «Урология», «Нефрология».