

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО СЗГМУ ИМ. И.И.МЕЧНИКОВА МИНЗДРАВА РОССИИ)

КАФЕДРА внутренних болезней и нефрологии

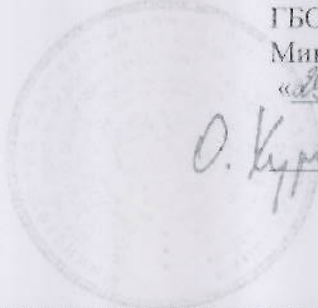
УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова

Минздрава России

«29» декабря 2015 г.


О. Гурцилава - /О.Г. Хурцилава
(подпись) (ФИО)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
СО СРОКОМ ОСВОЕНИЯ 216 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «Анестезиология-реаниматология»
Тема «Интенсивная терапия и диализ»

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ» (далее – программа), в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных и профессиональных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Трудоемкость освоения 216 академических часа

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- рабочие программы учебных модулей: «Специальные дисциплины», «Смежные дисциплины»;
- организационно-педагогические условия реализации программы;

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ»

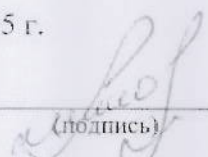
№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Аниконова Л.И.	К.м.н., доцент	доцент	ГБОУВПО СЗГМУ
2.	Колмакова Е.В.	К.м.н., доцент	доцент	ГБОУВПО СЗГМУ им.И. И.Мечникова
3.	Куласва Н.Н.	К.м.н., доцент	доцент	ГБОУВПО СЗГМУ им.И. И.Мечникова
По методическим вопросам				
4.	Михайлова О.А.		Зав. ООСП	ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
5.				

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ» обсуждена на заседании кафедры внутренних болезней и нефрологии «09» декабря 2015 г., протокол № 15 .

Заведующий кафедрой, проф.  /Радченко В.Г./
(подпись) (ФИО)

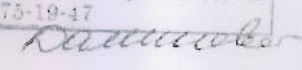
СОГЛАСОВАНО:

с отделом образовательных стандартов и программ ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова
Минздрава России
«9» декабря 2015 г.

Заведующий ООСП  /Михайлова О.А./
(подпись) (ФИО)

Одобрено методическим советом лечебного факультета
«18» декабря 2015 г.

Председатель, проф.  /_____/
(подпись) (ФИО)

ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России
Отдел образовательных стандартов
и программ
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41
тел. 275-19-47


– оценочные материалы.

В содержании программы предусмотрены необходимые знания и практические умения по социальной гигиене и организации здравоохранения.

Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее – УМК).

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний.

В программу включены планируемые результаты обучения. Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача - анестезиолога-реаниматолога, его профессиональных знаний, умений, навыков. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (или, квалификационным требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).

В дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врача-анестезиолога-реаниматолога по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ» содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация по программе осуществляется посредством проведения сертификационного экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием программы.

Организационно-педагогические условия реализации программы. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ» включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся;

в) материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

– учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

– клинические базы в медицинских организациях, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации;

г) кадровое обеспечение реализации программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры;

д) законодательство Российской Федерации.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования	Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия"
	Подготовка в интернатуре/ординатуре по специальности "Анестезиология-реаниматология"
Дополнительное профессиональное образование	Профессиональная переподготовка по специальности "Анестезиология-реаниматология" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Неонатология" или "Нефрология"
	Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности
Должности	Врач-анестезиолог-реаниматолог; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач-анестезиолог-реаниматолог; врач приемного отделения (в специализированной медицинской организации или при наличии в медицинской организации соответствующего специализированного структурного подразделения)

Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ»

У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, способность к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации (ОПК-3)
- способность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-4);
- готовность к ведению медицинской документации (ОПК-5);

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции

(далее – ПК):

в диагностической деятельности:

- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний нефрологического и другого профиля в неотложных состояниях, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организму в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), и проблем, связанных со здоровьем пациента (ПК-1);

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем организма, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики группы заболеваний, требующей неотложной помощи, и патологических процессов, обусловленных нарушением функции почек острого или хронического характера (ПК-2);

- владение компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовностью к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-3);

в лечебной деятельности:

- способность в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, приобретению новых знаний, использованию различных форм обучения, информационно-образовательных технологий (ПК-4);

- способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих квалификации врача-анестезиолога-реаниматолога, среди пациентов той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения, обусловленные острой или хронической почечной недостаточности, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять заместительную почечную терапию (ПК-5);

- способность и готовность к оказанию врачебной помощи при неотложных состояниях на госпитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения (ПК-6)

в реабилитационной деятельности:

- способность и готовность давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации больных, перенесших жизнеопасные нарушения (взаимоотношений в семье, психологический, профессиональный режимы и другое), определять показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии, средств лечебной физкультуры (ПК-7);

в профилактической деятельности:

- способность и готовность к организации и проведению санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями (ПК-8);

в организационно-управленческой деятельности:

- способность и готовность использовать законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации, действующие международные классификации, а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций нефрологического профиля (ПК-9).

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

Перечень знаний, умений

По окончании обучения врач - анестезиолог-реаниматолог должен знать:

- вопросы и принципы организации нефрологической и диализной помощи в Российской Федерации;
- классификацию хронической болезни почек;
- срочное показание для проведения гемодиализа, режим хронического гемодиализа, аппаратуру и технику для проведения всех видов экстракорпоральной диализной терапии, особенности проведения гемодиафильтрации;
- преимущества и недостатки постоянного перитонеального диализа и хронического гемодиализа, правила ведения перитонеальных больных;
- методики оценки адекватности гемодиализа и перитонеального диализа, технику проведения обменов перитонеальной жидкости, знать устройство и особенности применения различных систем для перитонеального диализа; сосудистые доступы для гемодиализа (катетеры, шунты, фистула);
- технику имплантации перитонеальных катетеров;
- принципы и показания для проведения плазмафереза и эритроцитафереза
- принципы лечения острой сердечнососудистой недостаточности;
- принципы лечения острой дыхательной недостаточности;
- купирование неотложных состояний при осложнениях экстракорпоральной диализной терапии;
- принципы типирования и подбора реципиентов для трансплантации почки, принципы ведения больных после трансплантации почки

По окончании обучения врач-анестезиолог-реаниматолог должен уметь:

- выполнить перечень работ для диагностики нефрологических заболеваний, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- выполнить перечень работ для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи;
- уметь работать с компьютерной историей болезни диализного больного;
- лично осуществлять подготовку, планирование, проведение диализных операций и участвовать в послеоперационном ведении больных;
- правильно и своевременно оформлять документацию, связанную с работой в операционной, стационарном и амбулаторном ведении больных;
- рассчитать необходимые дозы лекарственных средств с учетом степени почечной недостаточности;
- контролировать состояние сосудистого доступа, остановить кровотечение;
- оценивать тест перитонеального равновесия (PET-тест),
- своевременно диагностировать и назначить терапию перитонита у пациента на перитонеальном диализе;
- оказывать экстренную помощь при неотложных состояниях в нефрологии:
 - при краш-синдроме;
 - отравлениях;
 - при острых водно-электролитных нарушениях;
 - при сепсисе;
 - декомпенсированном метаболическом ацидозе;
 - тромбозе артерио-венозного шунта;

- проводить интенсивную терапию при острой дыхательной недостаточности;
- проводить интенсивную терапию при острых нарушениях кровообращения;
- проводить расширенную сердечно-легочную реанимацию

По окончании обучения врач-анестезиолог-реаниматолог должен владеть:

- методикой пункции центральных вен для формирования временного доступа для гемодиализа;
- методикой проведения процедуры гемодиализа;
- методикой проведения процедуры плазмафереза и эритроцитафереза;
- методикой установки абдоминального катетера для острого ПД;
- методикой проведения процедуры острого перитонеального диализа;
- методикой оказания помощи при неотложных состояниях в нефрологии;
- методикой оказания помощи при остановке кровообращения;
- методикой оказания помощи при остановке дыхания;
- методикой проведения расширенной сердечно-легочной реанимации.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ» проводится в форме сертификационного экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-анестезиолога-реаниматолога в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ».

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации и сертификат специалиста.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

РАЗДЕЛ 1 ОРГАНИЗАЦИЯ НЕФРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Организация нефрологической службы в России и С-ПБ
1.1.1	Организация нефрологической и диализной помощи.
1.1.1.1	Организация работы нефрологического отделения. Штаты. Ведение истории болезни. Санитарно-эпидемиологический режим.
1.1.1.2	Организация работы отделения перитонеального диализа. Штаты. Ведение истории болезни. Санитарно-эпидемиологический режим.
1.1.1.3	Организация работы отделения гемодиализа. Штаты. Ведение истории болезни. Санитарно-эпидемиологический режим
1.1.1.4	Организация работы отделения трансплантации почки. Штаты. Ведение истории болезни. Санитарно-эпидемиологический режим
1.2	Исторические аспекты нефрологии и диализа
1.2.1	История развития нефрологии как науки и медицинской специальности.

РАЗДЕЛ 2 ФИЗИОЛОГИЯ ПОЧКИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Регуляция обмена жидкости, баланса натрия, калия, КОС; свертывающая система крови у нефрологических больных
2.1.1	Физиологические механизмы регуляции объема жидкости и натрия в организме человека. Почечная регуляция объема жидкости, натрия
2.1.1.1	Почечная регуляция экскреции воды
2.1.1.2	Гипернатриемия: классификация причин, клиника, диагностика и лечение.
2.1.1.3	Гипонатриемия: классификация причин, клиника, диагностика и лечение..
2.2	Регуляция баланса калия
2.2.1	Нарушение обмена калия. Внепочечные и почечные механизмы поддержания баланса калия.
2.2.1.1	Гипокалиемия.
2.2.1.2	Гиперкалиемия..
2.3	Свертывающая система крови у нефрологических больных
2.3.1	Роль почки в процессах свертывания крови и фибринолизе.
2.3.2	Особенности свертывающей системы крови у нефрологических больных.
2.4	Кислотно-основное состояние
2.4.1	Характеристика и механизмы развития основных нарушений кислотно-основного равновесия.
2.4.1.1	Метаболический ацидоз.
2.4.1.2	Метаболический алкалоз.
2.4.1.3	Респираторный ацидоз.
2.4.1.4	Респираторный алкалоз.
2.4.1.5	Смешанные нарушения кислотно-основного состояния.

РАЗДЕЛ 3

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1.	Хроническая болезнь почек (ХБП)
3.1.1	ХБП как важная медицинская и социальная проблема.
3.1.1.1	Определение, критерии диагноза и классификация
3.1.1.2	Скрининг и мониторинг ХБП. Эпидемиология ХБП в России и других странах
3.1.1.3	Факторы риска ХБП (неустраняемые и устранимые). Профилактика и основные подходы к лечению.
3.1.1.4	Тактика лечения в зависимости от стадии ХБП. Нефропротективная терапия
3.2	Артериальная гипертензия
3.2.1	Артериальная гипертензия при parenхиматозных заболеваниях
3.2.2	Рефрактерная артериальная гипертензия
3.3	Синдром хронической почечной недостаточности
3.3.1	Этиология. Основные клинические симптомы. Диагностика
3.3.2	Лечение основных клинических симптомов и синдромов хронической почечной недостаточности на этапе додиализной терапии.
3.3.3	Методы заместительной почечной терапии (ЗПТ)
3.3.3.1	Физиологическое обоснование методов гемокоррекции.
3.3.3.2	Сравнительная характеристика методов заместительной почечной терапии: гемодиализ, перитонеальный диализ, трансплантация почки.
3.4	Перитонеальный диализ (ПД)
3.4.1	Физиологическое обоснование и применение перитонеального диализа.
3.4.1.1	Виды перитонеального диализа
3.4.1.2	Компоненты для перитонеального диализа.
3.4.1.3	Доступ в брюшную полость для перитонеального диализа. Виды катетеров.
3.4.1.4	Сравнительная характеристика растворов для ПД.
3.4.1.5	Назначение режима постоянного амбулаторного ПД (ПАПД). Оценка адекватности перитонеального диализа.
3.4.1.6	Показания для перевода больного с перитонеального на программный гемодиализ.
3.4.1.7	Инфекционные осложнения ПД: перитонит, инфицирование места выхода катетера и туннельная инфекция.
3.4.1.8	Неинфекционные осложнения ПД.
3.5	Хронический гемодиализ (ХГД)
3.5.1	Физиологическое обоснование и клиническое применение.
3.5.1.1	Показания и противопоказания к ХГД. Разновидности ХГД
3.5.1.2	Виды аппаратов «искусственная почка». Типы диализных мембран. Техника проведения ХГД.
3.5.1.3	Вода для гемодиализа. Методы очищения воды для диализа. Мониторинг качества.
3.5.1.4	Диализирующий раствор. Показания для применения профилирования натрия и ультрафильтрации
3.5.1.5	Оценка адекватности гемодиализа. Адекватное питание больных.
3.5.1.6	Сосудистые доступы для гемодиализа. Правила эксплуатации артерио-венозных фистул.
3.5.1.7	Осложнения сеанса гемодиализа.
3.5.2	Биофизические принципы гемодиализа (ГДФ).
3.5.2	Показания для ГДФ
3.5.2	Возможности аппаратуры для ГДФ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.5.3	Системные осложнения у больных, длительно получающих ЗПТ
3.5.3.1	Сердечно-сосудистые осложнения у диализных больных.
3.5.3.2	Нефрогенная анемия.
3.5.3.3	Алгоритм коррекции анемии у диализных больных.
3.5.3.4	Рефрактерная анемия у диализных больных.
3.5.3.5	Костно-минеральные нарушения
3.5.3.6	Клинические проявления и типы кальцификаций.
3.5.3.7	Вторичный гиперпаратиреоз.
3.5.3.8	Алгоритм лечения вторичного гиперпаратиреоза.
3.5.4	Особенности диализной терапии у больных сахарным диабетом.
3.5.4.1	Особенности обмена углеводов у больных на ЗПТ.
3.5.4.2	Целевые значения гликемии у больных сахарным диабетом на диализе
3.5.4.3	Гипогликемия.
3.5.5	Инфекционные осложнения ГД.
3.5.5.1	Вирусные гепатиты у больных, получающих ЗПТ.
3.5.6	Диета у больных, получающих ЗПТ
3.6	Трансплантация почки
3.6.1	Юридические и морально-этические вопросы трансплантации.
3.6.1.1	Иммунологические аспекты трансплантации почки.
3.6.1.2	Подбор донора. Типы доноров: живые и трупные
3.6.1.3	Посттрансплантационное ведение больных
3.6.1.4	Болезни почечного трансплантата.

РАЗДЕЛ 4 ОСТРЫЕ СОСТОЯНИЯ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Острое повреждение почек (ОПП)
4.1.1	ОПП как важная медицинская и социальная проблема
4.1.1.1	Определение и классификация ОПП
4.1.1.2	Патофизиология ОПП. Диагностика и дифференциальная диагностика ОПП
4.1.1.3	Профилактика и основные подходы к лечению ОПП
4.1.1.4	Консервативная терапия ОПП
4.1.1.5	Показания к началу заместительной почечной терапии (ЗПТ).
4.2.	Сепсис
4.2.1	Сепсис, определение, эпидемиология, факторы риска
4.2.1.1	Этиологические факторы и патогенетические механизмы развития сепсиса.
4.2.1.2	Клинические проявления, диагностика сепсиса
4.2.1.3	Принципы терапии, прогноз.
4.3	ДВС-синдром
4.3.1	ДВС-синдром, определение, классификация, эпидемиология
4.3.1.1	Этиологические факторы и патогенетические механизмы развития ДВС-синдрома.
4.3.1.2	Клинические проявления, диагностика
4.3.1.3	Принципы терапии, прогноз

РАЗДЕЛ 5 ОСНОВЫ РЕАНИМАТОЛОГИИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Основы реаниматологии
5.1.1	Анестезиология и реаниматология как направление современной медицины. Организация службы анестезиологии и реаниматологии в стране.
5.1.1.1	Юридические аспекты анестезиологии и реаниматологии.
5.1.1.2	Документация рабочая и нормативная в отделениях анестезиологии и реаниматологии.
5.2	Базовая сердечно-легочная реанимация
5.2.1	Базовая СЛР. Алгоритм проведения базовой СЛР
5.2.1.1	Методика СЛР. Разновидности массажа сердца. Электроимпульсная терапия. Фармакология лекарственных средств, применяемых при СЛР
5.2.1.2	Методы реанимации при остановке дыхания.
5.2.2.3	Мониторинг эффективности СЛР.
5.3	Расширенная сердечно-легочная реанимация
5.3.1	Алгоритмы проведения СЛР при различных вариантах острого кровообращения с использованием дополнительного оборудования для восстановления сердечной деятельности, проходимости верхних дыхательных путей, проведение лекарственной и инфузионной терапии.
5.3.1.1	Роль гемодинамических расстройств в нарушении кислородного режима организма.
5.3.1.2	Нарушения сократительной функции миокарда, снижение минутного объема крови; состояние микроциркуляции и транскапиллярного обмена.
5.3.1.3	Фармакологическая коррекция нарушений гемодинамики. Адекватное восполнение объемов.
5.3.2	Интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности
5.3.2.1	Определение понятия, классификация.
5.3.1.2	Механизмы формирования разновидностей гипоксии.
5.3.1.3	Основные направления лечения ОДН
5.3.1.4	Реанимация и интенсивная терапия при отеке легких, ТЭЛА.
5.3.1.5	Патогенез синдрома острого повреждения легких (СОПЛ). Направления интенсивной терапии СОПЛ.
5.4	Общие вопросы коррекции нарушений «внутренней среды» организма
5.4.1	Принципы коррекции нарушений водного баланса
5.4.1.1	Коррекция нарушений осмолярности с учетом расстройств электролитного, белкового баланса; лечение нарушений реологии, гемостаза, нарушений КОС
5.4.1.2	Принципы сочетания и последовательность введения инфузионных средств, выбор путей их введения.
5.4.1.3	Коррекция нарушений энергометаболизма.
5.4.1.4	Коррекция нарушений функции системы детоксикации.
5.5	Оказание неотложной помощи при различных критических состояниях
5.5.1	Алгоритмы оказания неотложной помощи при остром отравлении, утоплении и др.
5.5.2	Фармакотерапия критических состояний.
5.5.2.1	Средства, влияющие на сократительную активность миокарда, сосудистый тонус, бронхолитики, ингибиторы протеолиза.
5.5.2.2	Антиоксиданты и антигипоксанты. Антикоагулянты. Диуретики.
5.5.2.3	Гепатопротекторы. Иммунокорректоры.
5.5.2.4	Фармакодинамика ЛС.

ЭФФЕРЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
6.1	Эфферентная терапия (ЭТ) в клинике внутренних болезней
6.1.1	Методы эфферентной терапии
6.1.1.1	Патогенетическое обоснование методов ЭТ.
6.1.1.2	Показания и противопоказания к проведению ЭТ. Методика проведения ЭТ.
6.1.1.3	Осложнения эфферентной терапии.
6.2	Фотогемотерапия
6.2.1	Фотогемотерапия, определение, области применения
6.2.1.1	Патогенетическое обоснование фотогемотерапии.
6.2.1.2	Показания и противопоказания
6.2.1.3	Методика проведения.

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, освоение новых знаний, методик, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ».

Категория обучающихся: врачи-анестезиологи-реаниматологи

Трудоемкость обучения: 216 академических часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1	ОРГАНИЗАЦИЯ НЕФРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ	10	4		6			Промежуточный контроль-зачет
1.1	Организация нефрологической службы в России и С-ПБ	8	2		6			Текущий контроль -опрос
1.2	Исторические аспекты нефрологии и диализа	2	2					Текущий контроль -опрос
2	ФИЗИОЛОГИЯ ПОЧКИ	18	8		10			Промежуточный контроль-зачет
2.1	Регуляция обмена жидкости, баланса натрия	4	2		2			Текущий контроль -опрос
2.2	Регуляция баланса калия.	4	2		2			Текущий контроль -опрос
2.3	Свертывающая система крови у нефрологических больных	4	2		2			Текущий контроль -опрос
2.4	Кислотно-основное состояние	6	2		4			Текущий контроль –опрос
3.	ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК	124	38		86			Промежуточный контроль-зачет

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
3.1.	Хроническая болезнь почек.	8	4		4			Текущий контроль - опрос
3.2	Артериальная гипертензия	8	4		4			Текущий контроль - опрос
3.3	Синдром хронической почечной недостаточности	10	4		6			Текущий контроль - опрос
3.4	Перитонеальный диализ	36	8		28			Текущий контроль - опрос
3.5	Программный гемодиализ	52	16		36			Текущий контроль - опрос
3.6	Трансплантация почки	10	2		8			Текущий контроль - опрос
4	ОСТРЫЕ СОСТОЯНИЯ	12	6		6			Промежуточный контроль-зачет
4.1.	Острое повреждение почек	4	2		2			Текущий контроль-опрос
4.2.	Сепсис	4	2		2			Текущий контроль-опрос
4.3	ДВС-синдром	4	2		2			Текущий контроль - опрос
5	ОСНОВЫ РЕАНИМАТОЛОГИИ	36	12		24			Промежуточный контроль-зачет
5.1	Основы реаниматологии	4	2		2			Текущий контроль - опрос
5.2	Базовая сердечно-легочная реанимация	8	2		6			Текущий контроль
5.3	Расширенная сердечно-легочная реанимация	10	2		8			Текущий контроль
5.4	Коррекция нарушений «внутренней среды» организма	6	2		4			Текущий контроль -опрос
5.5	Оказание неотложной помощи при различных критических состояниях	8	2		6			Текущий контроль
6	ЭФФЕРЕНТНАЯ ТЕРАПИЯ	10	4		6			Промежуточный контроль-зачет
6.1	Эфферентная терапия.	6	2		4			Текущий контроль -опрос
6.2	Фотогемотерапия	4	2		2			Текущий контроль -опрос
	Итоговая аттестация	6			6			Экзамен
Всего		216	72		144			

VII. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Организация нефрологической службы РФ.	1.1, 1.1.1.1-4	ОПК-1 ОПК -2 ОПК -3 ОПК -4, ОПК5
2.	Исторические аспекты нефрологии и диализа	1.2.1	ОПК-1 ОПК -2 ОПК -3 ОПК -4
3.	Почечная регуляция объема жидкости, натрия	2; 2.1, 2.1.1.1-3	ПК-2 ПК-6 ПК-7
4.	Регуляция баланса калия	2.2.1, 2.2.1.1-2	ПК-1 ПК -2 ПК-3
5.	Свертывающая система крови	2.3, 2.3.1, 2.3.1.1	ПК-1 ПК -2 ПК-3
6.	Кислотно-основное состояние	2.4.1, 2.4.1.1-5	ПК-1 ПК -2 ПК-3
7.	Хроническая болезнь почек	3.1, 3.1.1.1-5	ОПК-1 ОПК 2 ОПК 3 ОПК 4 ПК-1 ПК-2 ПК-3
8.	Артериальная гипертензия	3.2.1-2	ПК-1 ПК -2 ПК-3
9.	Выбор метода заместительной почечной терапии	3.3.3, 3.3.3.2	ОПК-1 ОПК2 ОПК 3, ОПК5, ПК1 ПК 5 ПК6, ПК10
10.	Преимущества перитонеального диализа.	3.4, 3.4.1	ОПК5, ОПК1 ОПК 3 ПК-3 ПК-8 ПК-10
11.	Виды перитонеального диализа	3, 3.4, 3.4, 3.4.1.1	ОПК 1 ОПК 4 ОПК5, ПК-2 ПК-3 ПК-8 ПК-7 ПК9, ПК10
12.	Осложнения ПД	3, 3.4, 3.4.7, 3.4.8	ОПК1, ОПК3, ОПК5, ПК-2 ПК-3 ПК-8 ПК-7 ПК10
13.	Хронический гемодиализ	3.5	ОПК-1, ОПК2, ОПК4, ОПК5, ПК-2 ПК-3 ПК-8 ПК-7 ПК-9, ПК-10
14.	Системные осложнения у больных с заболеваниями почек на диализе	3, 3.5, 3.5.3, 3.5.3.1-8	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6
15.	Гемодиализация	3, 3.5, 3.5.2	ОПК 3 ПК1 ПК 5 ПК6, ПК10
16.	Юридические аспекты донорства	3, 3.6, 3.6.1	ОПК1 ОПК-3, ОПК-4
17.	Ведение больного с функционирующим трансплантатом	3, 3.6, 3.6.1.3	ПК1 ПК2 ПК3 ПК 5 ПК 7 ПК6
18.	Острое почечное повреждение	4, 4.1	ОПК2, ОПК3, ОПК5 ПК1 ПК 5 ПК6, ПК10
19.	Сепсис	4, 4.2	ОПК 3, ОПК5, ПК1 ПК 5 ПК6, ПК10
20.	ДВС-синдром	4, 4.3	ОПК3, ОПК5, ПК1 ПК 5 ПК6, ПК10
21.	Юридические аспекты анестезиологии и реаниматологии.	5, 5.1	ОПК-1 ОПК -2 ОПК -3 ОПК -4, ОПК5
22.	Базовая сердечно-легочная реанимация.	5.2.1.1	ОПК 3, ОПК5, ПК1 ПК 5 ПК6, ПК10
23.	Расширенная сердечно-легочная	5, 5.3	ОПК3, ОПК5, ПК1, ПК 5

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
	реанимация		ПК6, ПК10
24.	Общие вопросы коррекции нарушений «внутренней среды» организма	5, 5.4	ОПК3, ОПК5, ПК1 ПК 5 ПК6, ПК10
25.	Оказание неотложной помощи при критических состояниях	5, 5.5	ОПК3, ОПК5, ПК1 ПК 5 ПК6, ПК10
26.	Методы эфферентной терапии в клинике внутренних болезней	6, 6.1	ОПК-2, ОПК-3, ОПК5, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК10
27.	Фототерапия	6, 6.2	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Тематика семинарских занятий:

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
1.	Организация работы нефрологического отделения	1.1.1.1	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2 ПК-3 ПК-8
2.	Организация работы отделения перитонеального диализа	1.1.1.2	ОПК-1 ОПК 2 ОПК 4 ПК-2 ПК-3 ПК-8 ПК-7
3.	Организация работы отделения гемодиализа.	1.1.1.3	ОПК-1 ОПК 2 ОПК 4 ПК-2 ПК-3 ПК-8 ПК-7
4.	Гипонатриемия. Патофизиология. Причины развития. Диагностика. Принципы терапии.	2; 2.1	ПК-1 ПК -2 ПК-3, ПК-6, ПК-5
5.	Регуляция баланса калия	2; 2.2	ПК-1 ПК -2 ПК-3, ПК-6, ПК-5
6.	Свертывающая система крови	2; 2.3	ПК-1 ПК -2 ПК-3
7.	Кислотно-основное состояние	2; 2.4	ПК-1 ПК-2 ПК-3, ПК5, ПК-6
8.	Хроническая болезнь почек.	3; 3.1;	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-2, ПК4
9.	Нефропротективная терапия при ХБП	3.1.1.4	ОПК-1, ОПК-2, ОПК 3, ОПК 4, ОПК5
10.	Лечение ХБП на этапе додиализной терапии.	3.3.2	ОПК-1, ОПК 2, ОПК 3, ОПК 4, ОПК5, ПК1, ПК2, ПК4, ПК5
11.	Компоненты для перитонеального диализа	3.4.1.2	ОПК 1, ОПК-4, ПК-2, ПК-8, ПК-7
12.	Неинфекционные осложнения ПД	3.4.1.8	ОПК 1, ОПК-4, ОПК5, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-7, ПК9
13.	ХГД- показания и противопоказания	3.5.1.1	ОПК5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК5, ПК6
14.	Хронический гемодиализ. Варианты сосудистого доступа	3,5	ОПК-1, ОПК5, ПК-3, ПК-7, ПК 6, ПК-10
15.	Виды аппаратов «искусственная почка».	3.5.1.2	ПК1, ПК2, ПК4, ПК-5, ПК 6, ПК-10
16.	Подготовка диализирующего раствора.	3.5.4.1.3	ОПК1, ПК- 2, ПК2, ПК4, ПК5, ПК6
17.	Оценка адекватности заместительной	3.4.1.5	ПК-4

№	Тема семинара	Содержание семинара	Формируемые компетенции
	почечной терапии (Kt/V:URR%)		
18.	Сердечно-сосудистые осложнения у диализных больных	3.5	ОПК 3 ОПК 4 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
19.	Нефрогенная анемия	3.5	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
20.	Алгоритм коррекции анемии у диализных больных.	3.5.3.3	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
21.	Костно-минеральные нарушения	3.5.3.5-3.5.3.8	ПК1,ПК2, ПК4
22.	Особенности диализной терапии у больных сахарным диабетом.	3.5.4.1-3	ПК3 ПК13 ПК 4 ПК 5 ПК 6
23.	Иммунологические аспекты трансплантации почки	3.6.1.1-4	ОПК 1 ОПК 2 ПК 1ПК 2 ПК 3
24.	Острое почечное повреждение	4.1	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10
25.	Сепсис.	4.2	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10
26.	ДВС - синдром	4.3	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10
27.	Базовая СЛР. Алгоритм проведения базовой СЛР	5.2	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10
28.	Алгоритмы проведения расширенной СЛР при различных вариантах острого кровообращения	5.2	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10
29.	Принципы коррекции нарушений водного баланса	5.3	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10
	Алгоритмы оказания неотложной помощи при остром отравлении, утоплении	5.4	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10
30.	Клиническое применение ЭТ.	6.1.1.1-3	ПК2, ПК3, ПК-4, ПК-5, ПК 6

Тематика практических занятий:

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Оценка адекватности гемодиализа	3.5.1.5	ПК-5, ПК 6, ПК-10
2.	Сосудистые доступы для гемодиализа	3.5.1.6	ПК-5, ПК 6, ПК-10
3.	Нефропротекция на различных стадиях ХБП.	3.1.1.4	ПК4 ПК1, ПК-2
4.	Вторичный гиперпаратиреоз.	3.5.3.7-8	ПК2 ПК 3 ПК 4
5.	Диета у больных, получающих ЗПТ.	3.5.6	ПК-5, ПК 6, ПК-10
6.	Профилактика инфекций на диализе	3.5.5	ПК-5, ПК 6, ПК-8
7.	Перитонеальный диализ (ПД).	3.4.1.1-6	ПК-5, ПК 6, ПК-10
8.	Технология подготовки к смене раствора в брюшной полости	3.4.1.2-4	ПК-5, ПК 6, ПК-10, ПК-8
9.	Инфекционные осложнения ПД	3.4.1.7	ПК 5, ПК 6, ПК-8
10.	Неинфекционные осложнения ПД	3.4.1.8	ПК 4 ПК5, ПК-6
11.	Трансплантация почки. Иммуносупрессивная терапия	3.6.1.1-4	ОПК 1 ОПК 3 ПК 1 ПК2 ПК3 ПК4
12.	Методика СЛР. Массаж сердца.	5.2	ОПК3, ПК1, ПК5,

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
	Электроимпульсная терапия. ЛС для расширенной СЛР		ПК6, ПК10
13.	Искусственная вентиляция легких	5.3	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10
14.	Коррекция нарушений осмолярности	5.4	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10
15.	Неотложная помощи при остром отравлении, утоплении и др.	5,5	ОПК3, ПК1, ПК5, ПК6, ПК10

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Диагностика и лечение болезней почек. Мухин Н.А., Тареева И.Е., Шилов Е.М., Л.В. Козловская. М.: ГЭОТАР-Медиа — 2011
2. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностика, профилактики и подходы к лечению/ под ред. А.В. Смирнова А.В.- «Левша. Санкт-Петербург», 2013.-51с.
3. Нефрология. Учебное пособие для послевузовского образования/ под ред. Е.М.Шилова.- 2-е изд., испр. и доп.-М.:ГЭОТАР - Медиа, 2010.-696с.
4. Нефрология. Неотложные состояния. Под редакцией Н. А. Мухина. М.: Эксмо - 2010-34с.
5. Пилотович В.С., Калачик О.В. Хроническая болезнь почек. Методы заместительной почечной терпи. М. Медицинская литература. 2009.- 270 с.
6. Руководство по нефрологии/ под ред. Р.В. Шрайера; пер. с англ. под ред. Мухина Н.А., 6-е издание.- М.: ГЭОТАР – Медиа,2009.-560с.
7. Трансплантология: Руководство для врачей / Под ред. академика В.И. Шумакова/ – Изд.: Медицинское информационное агенство - 2006, 544 с.
8. Шостка Г.Д., Радченко В.Г., Колмакова Е.В., Ряснянский В.Ю. Нарушения водно-солевого обмена. –С.-Пб. «Инфо Ол»-2015 -264с.
9. Острое повреждение почек / А.В. Смирнов, В.А. Добронравов, А.Ш. Румянцев, И.Г. Каюков. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агенство», 2015. – 488 с.

Дополнительная литература:

1. Александрова.О.Ю, Герасименко Н.Ф. с соавт. Ответственность за правонарушения в медицине. М.изд. центр «Академия». 2006. - 238с.
2. Герасименко Н.Ф. Полное собрание федеральных законов об охране
3. здоровья граждан. М.»ГЭОТАР - Медия» 2005г. 519с.
4. Ермоленко В.М., Николаев А.Ю.Острая почечная недостаточность. М.:ГЭОТАР - Медиа, 2010.-240с.
5. Нечаев В. В, Команденко М. С., Радченко В. Г., Ряснянский В. Ю. Вирусные гепатиты у больных, подвергающихся диализу. СпецЛит, 2011.
6. Обновленные Российские национальные рекомендации по диагностике и лечению анемии при хронической болезни почек. Рабочая группа под ред. В.Ю.Шилов. Москва 2014 nephro.ru/content/files/anemia_russian_2014.pdf
7. Рациональная фармакотерапия в нефрологии: Руководство для практикующих врачей. /Под ред. Н.А. Мухина, Л.В. Козловской, Е.М. Шилова. М.: 2006.- 896 с.

8. Руководство по скорой медицинской помощи. Под ред. С.Ф. Багненко, А.Г.Мирошниченко. Рекомендовано Минздравсоцразвития РФ. М.:ГЭОТАР-Медиа. 2007.- 777с.
9. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардио-нефропротекции. Рабочая группа под ред. Моисеева В.С., Мухина Н.А., Смирнова А.В. Российский кардиологический журнал 2014, 8 (112): 7-37
10. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Румянцев А.Ш., Шилов Е.М., Ватазин А.В., Каюков И.Г., Кучер А.Г., Есаян А.М. Национальные рекомендации. Острое повреждение почек: основные принципы диагностики, профилактики и терапии. Часть I. Нефрология. 2016. Том 20. № 1. С.79-104.
11. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Румянцев А.Ш., Шилов Е.М., Ватазин А.В., Каюков И.Г., Кучер А.Г., Есаян А.М. Национальные рекомендации. Острое повреждение почек: основные принципы диагностики, профилактики и терапии. Часть II. Нефрология. 2016. Том 20. № 2. С.86-100.
12. Шейман Д.А. Патофизиология почки. М.: Бином. — 2007-420с.
13. Руководство по диализу. Под редакцией Даугирдас Д., Блейк П., Инг Т. Пер. с англ. Центр диализа, Москва, 2003 -742 с.
14. Национальные рекомендации по минеральным и костным нарушениям при хронической болезни почек Рабочая группа под ред. Земченкова А.Ю., Андрусева А.М. Нефрология и диализ.2011. Т.13, № 1: 33-51

Методические рекомендации и пособия по изучению программы:

1. Леонтьева Н.В. Почечная регуляция электролитного обмена, 2008, 64 с.- Типография ВМедА
2. Соколов А.А. Острый эндотоксикоз. (Алгоритмы диагностики). 2009 – 53с.- Типография ВМедА
3. Серков В.Ф., Леонтьева Н.В. Ошибки и осложнения эфферентной терапии. 2009-19с.- Типография ВМедА
4. Семенова Е.В. Трансплантации почки. Часть I. 2009 -37с.-Типография ВМА
5. Семенова Е.В. Трансплантации почки. Часть II. 2010 -23с.-Типография ВМА
6. Леонтьева Н.В. Современное представление о коагуляционном гемостазе.2010 - 24с.- Типография ВМедА
7. Серков В.Ф. Леонтьева Н.В. Профилактика осложнений эфферентной терапии. 2010 – 24с.- Типография ВМА
8. Леонтьева Н.В. Фотогемотерапия.2011 - 27с.- Типография ВМА
9. Колмакова Е.В., Шумилкин В.Р., Конакова И.Н. Хроническая болезнь почек 2012-55 с. –ООО «Издательство «Левша Санкт-Петербург»
10. Кулаева Н.Н., Исачкина А.Н. Нефропротективная стратегия (нефропротективная терапия и образ жизни больных с ХБП). 2013.-28с.- Типография ВМедА
11. Ряснянский В.Ю., Шостка Г.Д., Кулаева Н.Н. Минерально - костные нарушения при ХБП (принципы современной диагностики и лечения). 2013 - 28с.- Типография ВМА
12. Исачкина А.Н., Кулаева Н.Н. Инфекционные осложнения ПД. 2013- 20с.- Типография ВМА
13. Колмакова Е.В. Диабетическая нефропатия.2013 - 35с.- ООО «Издательство «Левша Санкт-Петербург»
14. Соколов А.А. Каскадная плазмофильтрация. 2013-59с.- Типография ВМедА
15. Радченко Л.И., Аниконова Л.И. Биомаркеры острого почечного повреждения. 2013 - 48с.- Изд. С-Пб, СЗГМУ им И И Мечникова
16. Колмакова Е.В., Кулаева Н.Н., Исачкина А.Н. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек.2014. -56с.- Типография ВМА
17. Исачкина А.Н., Кулаева Н.Н., Колмакова Е.В. Неинфекционные осложнения перитонеального диализа. 2014.-32с.- Типография ВМА

18. Кулаева Н.Н. Рациональные подходы к профилактике и лечению сердечнососудистых осложнений у больных хронической болезнью почек, 2015, 47с- ООО «Литография»
19. Аниконова Л.И., Радченко В.Г. Поражение почек при моноклональных гаммапатиях. 2014 -48с.- Изд. СПб, СЗГМУ им И И Мечникова

Программное обеспечение:

MOODLE, EXCEL, WORD, PowerPoint.

Базы данных, информационно справочные системы:

- 1..EvidenceBasedMedicineReviews - база данных по доказательной медицине, включает Кокрановскую библиотеку.
2. OVIDMDadvantage – поисковая платформа и вспомогательный инструмент для практикующих врачей;
<http://ovidsp.ovid.com>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1) кабинеты:

Нефрологическое отделение №1, отделение диализа №1, учебная комната, кабинет доцентов, ординаторская. Пискаревский 47, пав.10

Нефрологическое отделение №2, отделение диализа №2, учебная комната, кабинет доцентов, ординаторская. Кировный проспект, 49.

Нефрологическое отделение ЛОКБ, учебная комната, кабинет доцентов, ординаторская Проспект Просвещения, 7-9.

2) мебель:

Нефрологическое отделение №1, отделение диализа №1: 4 стола, 49 кресел.

Нефрологическое отделение №2, отделение диализа №2: 6 столов, 12 стульев.

нефрологическое отделение ЛОКБ: 4 стола, 25 стульев.

3) тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: не предусмотрены

4) медицинское оборудование (для отработки практических навыков): аппарат искусственной почки для хронического гемодиализа:

отделение диализа №1 - 17 шт., из них 2 шт – для продленного диализа (фирма Фрезениус).

отделение диализа №2 – 14 шт (фирма В.Braun), 2 шт – фирма Фрезениус.

отделение диализа (ГМБ) – 14 шт фирма В.Braun, 5 шт – фирма Фрезениус, 1 шт- Nikiso.

Система пластиковая для перитонеального диализа с растворами глюкозы с концентрациями пакет 2000мл. Биеффе Медитал С.п.А; Переходная трубка системы перитонеального диализа. Бакстер Хелскеа С.А.; Циклер HomeChoice Automated PD Set (R5C4479E); Органайзер для системы «Стей-сейф» артикул 2842561N; Система пластиковая для перитонеального диализа с растворами глюкозы с концентрациями 1,5%, 2,3%, 4,23% 2000 мл упаковка по 4 пакета

5. Аппаратура, приборы: УЗИ – аппарат, ЭКГ-аппарат

6. Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): мультимедийные проекторы 4 шт, ноутбуки – 3 шт., компьютеры – 10 шт.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку освоения модулей и

проводится в форме опроса на практических и семинарских занятиях в отделении диализа. Промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по модулям. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-анестезиологов-реаниматологов по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ» проводится в форме сертификационного экзамена, и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача - анестезиолога-реаниматолога по специальности по специальности «Анестезиология-реаниматология» теме «Интенсивная терапия и диализ» в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Примерная тематика рефератов:

1. Физиологические принципы диализа и кинетическое моделирование мочевины
2. Использование диализа и гемосорбции в лечении отравлений.
3. Метаболические осложнения перитонеального диализа.
4. Проблемы питания, наблюдающиеся у диализных больных

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Осложнения пункции центральных вен. Мероприятия по профилактике, диагностика, лечебные мероприятия по устранению.
2. Показания к срочному началу диализа
3. Юридические аспекты анестезиологии и реаниматологии. Основы медицинской этики и деонтологии в практике анестезиолога- реаниматолога.
4. Сосудистый доступ для острого и хронического гемодиализа.
5. Профилактика, диагностика и лечение ранней и поздней (более чем через 5 дней) дисфункции сосудистого катетера для временного доступа для гемодиализа
6. Рекомендации по адекватности гемодиализа
7. Осложнения во время гемодиализа, причины и их лечение
8. Гемодиализация: основные принципы, показания к проведению
9. Плазмаферез. Обоснование метода, принципы лечения, осложнения, мероприятия по профилактике осложнений, показания к неотложному проведению.
10. Физиология перитонеального диализа. Модальности ПД
11. Метаболические осложнения перитонеального диализа и их лечение
12. Принципы коррекции нарушений водного баланса.

Задания, выявляющие практическую подготовку врача-анестезиолога-реаниматолога

1. Рассчитать СКФ (скорость клубочковой фильтрации)
2. Проведение сеанса гемодиализа.
3. Проведение сеанса ГДФ
4. Составить программу проведения перитонеального диализа (ПД)
5. Оценить адекватность хронического гемодиализа (ГД)
6. Оценить статус питания пациента на диализе; назначить обследование для выявления причин БЭН. Особенности диеты больных на диализе
7. Режимы инсулинотерапии у больных на ГД и ПД. Назначение пероральных сахароснижающих агентов.
8. Лечение гипертонического криза на ГД
9. Показания к назначению рЭПО и целевые значения гемоглобина. Причины резистентности к рЭПО.
10. Перечислить рекомендации по профилактике инфекций в отделении гемодиализа.

11. Перечислить причины судорог у диализных больных, профилактика и лечение.
12. Методика проведения сердечно-легочной реанимации.

Примеры тестовых заданий:

Выберите все правильные ответы:

1. Для лечения гипотонии и судорог в процессе диализа следует провести следующие мероприятия

1. уменьшить уровень ультрафильтрации
2. уложить больного в позицию Тренделенбурга
3. ввести физиологический раствор: 100-500 мл *или*
4. гипертонический раствор (23,4%) натрия: 10-20 мл за 3-5 мин, *или*
5. гипертонический раствор (50%) глюкозы: 50 мл, *или*
6. увеличить концентрацию натрия в диализирующем растворе

Все ответы правильны, кроме одного:

2. Абсолютными показаниями для начала ЗПТ при ОПШ являются

1. гипонатриемия менее 125 ммоль/л
2. мочевины более 35,7 ммоль/л
3. гиперкалиемия более 6,5 ммоль/л или более 6,0 и изменениями на ЭКГ
4. pH менее 7,1
5. нечувствительность к диуретикам

3. Показаниями к неотложному проведению плазмафереза являются

1. болезнь а антителами к ГБМ и/или легочным кровотечением при синдроме Гудпасчура
2. синдром гипервязкости с симптомами и признаками угрожающего инсульта и потери зрения
3. тромбоцитопения с микроангиопатией (ТПП/ГУС)
4. миеломная почка
5. респираторная недостаточность при синдроме Гийена-Барре

Выберите один правильный ответ

4. В качестве начальной терапии у 56-летнему мужчине с диабетической нефропатией, получающего ГД в течение 6 мес, и у которого при обследовании выявлен уровень паратгормона 450 pg/мл, в крови уровень кальция - 2,3 ммоль/л, фосфора - 2,2 ммоль/л), следует рекомендовать

1. начать прием цинокальцета
2. гипофосфорную диету
3. начать прием кальцитриола
4. начать прием карбоната кальция
5. увеличить время диализа

5. Оптимальное время, необходимое для созревания артерио-венозной фистулы

1. 2 месяца
2. 3 месяца
3. 0,5 года
4. 1 месяц
5. 2 недели

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки".
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 18 января 2012 г. N 17н ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО ПРОФИЛЮ "НЕФРОЛОГИЯ"
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации взрослому населению»;
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»
10. Устав Университета
11. Локальные акты Университета