

10. ПРИЛОЖЕНИЯ

10.1. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

10.1.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

10.1.1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология-реаниматология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Анестезиология-реаниматология» является подготовка квалифицированного врача – анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача – анестезиолога-реаниматолога к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности,
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.Б1 «Анестезиология-реаниматология» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 30 зачетных единиц;
- 1080 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- посещение врачебных конференций, консилиумов,
- практическое занятие,
- тренинг на симуляционных фантомах,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- работа с Интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой,
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

5. Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях,

семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов,

«хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний,

«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично,

«неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью,

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками,

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются,

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно,

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения,

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

По окончании изучения специальной дисциплины «Сердечно-сосудистая хирургия» проводится государственный экзамен.

10.1.1.2. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8, В/06.8 знать: - основные категории и понятия в медицине; - основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах; - основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; уметь: - применять методы количественного и качественного анализа закономерностей медико-биологических процессов; владеть: - навыками применения методов количественного и качественного анализа;	Семинар. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС 608н ТФ А/01.6, Н/01.6 знать: - методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой; уметь: - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучение, консультации работников; владеть навыками: - использования в самостоятельной работе учебной, научной, нормативной и справочной литературы;	Семинар. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС 554н ТФ В/05.8 знать: - порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров; - медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации	Семинар. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	уметь: - оценивать степень тяжести состояния больного и очередность лечебно-диагностических мероприятий; - определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм; - выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров. владеть: - методами пропедевтически регламентированного первичного обследования больного.	
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС 554н ТФ В/02.8 знать: -порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"; -стандарты медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология"; -функциональные и лабораторные методы исследования и мониторингирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; -топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии; -клиническая картина, функциональная и лабораторная диагностика острых нарушений функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; -патологическая физиология острой травмы, в том числе химической, термической, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, гипертермии, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной	Семинар. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	недостаточности; фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов; -механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; -физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков; -правила проведения сердечно-легочной реанимации; -принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии; -медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов детоксикации, в том числе при отдельных видах острых отравлений и эндотоксикозов; -медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию; -медицинские показания и медицинские противопоказания к экстракорпоральному лечению и протезированию жизненно важных функций; -медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации; -основные принципы действия повышенного давления и повышенной концентрации кислорода на организм человека; -особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения; -методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента;	
--	--	--

	-патофизиология различных видов полиорганной недостаточности, стадии умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни); -принципы асептики и антисептики; -вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации. уметь: -оценивать тяжесть состояния пациента; -оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью; -интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований; -оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования; -оценивать состояние и выделять ведущие синдромы у пациентов, находящихся в критическом состоянии; -проводить сердечно-легочную реанимацию; -осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию; -обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки; -осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ ручную и с помощью респираторов, ИВЛ с отдельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию; -выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие	
--	--	--

	с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; -выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ; -определять медицинские показания и медицинские противопоказания к применению экстракорпоральных методов лечения и протезирования жизненно важных функций; -проводить низкоинтенсивную лазеротерапию (внутривенное облучение крови), перитонеальный диализ, энтеросорбцию, плазмаферез, гемодиализ, альбуминовый гемодиализ, гемофильтрацию крови, ультрафильтрацию крови, ультрафиолетовое облучение крови, гемосорбцию, иммуносорбцию, экстракорпоральную оксигенацию крови, кровопускание, эритроцитаферез, гемодиафильтрацию, операцию заменного переливания крови, реинфузию крови, не прямое электрохимическое окисление крови, процедуру искусственного кровообращения; -осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента; -определять необходимость в консультации врачей-специалистов; -определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология"; -определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению гипербарической оксигенации; -определять медицинские показания и медицинские противопоказания к аппаратной наружной и эндоваскулярной	
--	---	--

	гипотермии; -интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований; -проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; -проводить лечение в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - синдрома острой дыхательной недостаточности; - синдрома острой сердечно-сосудистой недостаточности; - малого сердечного выброса; - острых геморрагических нарушений, в том числе коагулопатий; - острой почечной, печеночной, надпочечниковой недостаточности; - острых нарушений углеводного, водно-электролитного обменов; - острого нарушения кислотно-основного баланса; - судорожного синдрома; - экзо- и эндотоксикоза; - белково-энергетической недостаточности; - полиорганной недостаточности; -оценивать метаболический статус, определять медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению энтерального, парентерального и смешанного питания; выполнять: - пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; - блокаду нервных стволов и сплетений; - трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; - торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; - пункцию плевральной полости под контролем УЗИ;	
--	--	--

	- дренирование плевральной полости; - перикардиоцентез; - интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; - эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; - чрезвенозную катетеризацию сердца; - транстрахеальную пункцию; - пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; - непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; - внутриартериальное введение лекарственных препаратов; -принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; -проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию; -проводить подготовку медицинского оборудования, наркозно-дыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия; -выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного	
--	---	--

	дыхания пациента; -оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание; -организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций; -выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению; -определять медицинские показания для проведения продленной ИВЛ в стационарных условиях по профилю "анестезиология-реаниматология" в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; -обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода; -выполнять фибротреаеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; -организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства; -анализировать и корректировать показатели клинических, гемодинамических, волевических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных; -корректировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию; -проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания	
--	--	--

	медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; -применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии	
Профессиональные компетенции:		
ПК-1 Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	ПС 554н ТФ А/01.8 знать: Общие вопросы организации медицинской помощи населению Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Анатомо-функциональное состояние органов пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	Семинар. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Методы диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, классификация, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации <u>МКБ</u> Медицинские изделия, применяемые при обследовании пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, принципы обеспечения безопасности диагностических манипуляций Осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации. уметь:	
--	--	--

	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Обосновывать объем обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по	
--	--	--

	вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Проводить обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Использовать методы осмотра и обследования пациента с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такие как: - физикальное обследование пациента; - оценка глубины расстройств сознания по шкале Глазго; - оценка признаков внутричерепной гипертензии; - оценка признаков гипертензионно-дислокационного синдрома; - оценка степени дегидратации; - ультразвуковой мониторинг распознавания свободной жидкости в перикарде, плевральной и брюшной полостях, пневмоторакса с помощью портативного аппарата ультразвуковой диагностики; - регистрация электрокардиограммы; - расшифровка, описание и интерпретация	
--	---	--

	электрокардиографических данных; - измерение артериального давления на периферических артериях; - пульсоксиметрия; - проведение мониторинга состояния пациента по показателям электрокардиограммы, артериального давления, частоты сердечных сокращений, пульсоксиметрии, температуры с помощью транспортных аппаратов мониторинга жизненно важных функций организма; - исследование уровня глюкозы в крови Интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей <u>МКБ</u> Проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций Необходимые знания Общие вопросы организации медицинской помощи населению Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения	
--	--	--

	инфекционных заболеваний Порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" Стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации.	
ПК-2. Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	ПС 554н ТФ А/02.8 2.2. Уметь: - оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и	Семинар. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	медицинских изделий - 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 - проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение - оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" 2.2. Знать: - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - клинические рекомендации (протоколы лечения) и стандарты по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - содержание упаковок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
ПК-3. Ведение медицинской документации,	ПС 554н ТФ А/03.8 3.1 Уметь: - Составлять план работы и отчет о своей	Семинар. Тестирование,

организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	работе - Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде - Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом - Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну 3.2 Знать: - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "скорая медицинская помощь", "анестезиология-реаниматология", в том числе в электронном виде - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии - Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"	собеседование, ситуационные задачи
---	---	------------------------------------

10.1.1.3. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8, В/06.8 знать: - основные категории и понятия в медицине; - основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах; - основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; уметь: - применять методы количественного и качественного анализа закономерностей	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	медико-биологических процессов; - интерпретировать результаты различных инструментальных исследований (ЭКГ и т.д.); владеть: - навыками применения в клинической практике методов количественного и качественного анализа;	
УК-2 Способен разрабатывать и реализовывать проект, управлять им	ПС 768н ТФ С/01.8, F/02.8, ПС 554н ТФ А/03.8 Организация деятельности медицинской организации. Организация деятельности структурного подразделения медицинской организации. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала Управление медицинской организацией. Управление структурным подразделением медицинской организации	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	5.1.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует 5.1.2. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков 5.1.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС 608н ТФ А/01.6, Н/01.6 уметь: - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой; владеть: - навыками использования в самостоятельной работе учебной, научной, нормативной и справочной литературы;	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС 554н ТФ В/01.8 1.1.1 Знает клинико-морфологические аспекты современной патологии и клинико-морфологические аспекты патологии беременности, родов, перинатальной патологии. 1.1.2 Знает этиологию, патогенез, ведущие	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование,

	проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических и других заболеваний. 1.2.1 Умеет самостоятельно интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, для выявления патологических процессов в органах и системах. 1.2.2 Умеет анализировать медицинскую информацию, опираясь на принципы доказательной медицины; 1.2.3 Умеет своевременно выявлять жизни угрожающие состояния (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия; 1.3.1 Владеет навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни. 1.3.2. Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования; 1.3.3 Владеет основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы. 1.3.4. Владеет медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой.	ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ПС 554н ТФ В/02.8 1.1.1 Знает порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации и стандарты, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология". 1.1.2 Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные 1.1.3 Медицинские показания и	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию. 1.2.1 Умеет выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 1.2.2 Умеет осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию	
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС 554н ТФ В/05.8 1.1.1 Владеет подготовкой медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу. 1.2.1 Умеет определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм. 1.2.2 Умеет выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров 1.3.1 Знает порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 1.3.2 Знает медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации 1.3.3 Знает порядок выдачи листов нетрудоспособности	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПС 554н ТФ В/03.8 1.1.1 Владеет методами профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента 1.2.1 Умеет определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи 1.3.1 Знает причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности 1.3.2 Знает принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПС 554н ТФ В/06.8 1.1.1 Владеет составлением плана работы и отчета в своей работе 1.1.2 Владеет ведением медицинской документации, в том числе в электронном виде 1.1.3 Контролирует выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом 1.1.4 Осуществляет проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности 1.2.1 Умеет проводить анализ медико-статистических показателей 1.2.2 Умеет проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции. 1.3.1 Знает правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", в том числе в форме электронных документов 1.3.2. Знает требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. 1.3.3. Знает Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС 554н ТФ В/02.8 1.1.1 Умеет разработать план анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование,

	лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 1.1.2 Умеет разработать план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи . 1.2.1 Осуществляет непрерывный контроль состояния пациента, умеет распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию. 1.3.1 Знает методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента	ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Профессиональные компетенции:		
ПК-1. Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	ПС 554н ТФ А/01.8 1.1.2 Уметь - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации -проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ - проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций 1.1.2 Знать: - общие вопросы организации медицинской помощи населению - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
ПК-2. Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	ПС 554н ТФ А/02.8 2.3. Уметь: - оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий - 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 - проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение - оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" 2.2. Знать: - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - клинические рекомендации (протоколы лечения) и стандарты по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-	
--	--	--

	реаниматология" вне медицинской организации	
ПК-3. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПС 554н ТФ А/03.8 3.1 Уметь: - Составлять план работы и отчет о своей работе - Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде - Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом - Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну 3.2 Знать: - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "скорая медицинская помощь", "анестезиология-реаниматология", в том числе в электронном виде - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии - Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

**10.1.1.4. УЧЕБНО-ТЕМАЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»**

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			Лекции	практ. зан.	сам. раб.	всего
1-й семестр						
	Входной контроль	УК-1, 3, ОПК-4, 5, 6, 9 ПК-1, 2		2		2
1	Основы социальной гигиены, общественного здоровья в аспекте оказания анестезиолого-реаниматологической помощи больным в критических состояниях	УК-1, 2, 3, 5 ОПК-5, 6, 7, 8, 9 ПК-1, 3	6	46	20	72
2	Теоретические основы анестезиологии и реаниматологии	УК-1, 5 ОПК-4, 5, 6, 7, 8, 9 ПК-1, 2, 3	8	102	36	246
3	Клиническая электрокардиография	ОПК-4 ПК-1	2	22	12	36
	Итого 1-й семестр		16	168	68	252
2-й семестр						
4	Общая анестезиология	УК-1, 2, 3, 5 ОПК-5, 6, 7 ПК-2	4	46	38	88
5	Клиническая фармакология	УК-1, 3, ОПК-5, 6, 7 ПК-2	4	44	32	80
6	Регионарная анестезия и лечение боли	УК-1, 2, 3, 5 ОПК-5, 6, 7 ПК-1, 2	6	44	34	84
	Итого 2-й семестр		14	134	104	252
3-й семестр						
7	Частная анестезиология	УК-1, 2, 3, 5 ОПК-5, 6, 7, 9	6	92	64	162

		ПК-2				
8	Реанимация и интенсивная терапия	УК-1, 2, 3, 5 ОПК-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9. ПК-1, 2, 3	6	92	64	162
	Итого 3-й семестр		12	184	128	324
4-й семестр						
9	Мониторинг, аппаратура, статистика	УК-1, 3, ОПК-2, 4, 5, 6, 7, 9 ПК-1, 2, 3	10	74	60	144
10	Специальные проблемы, показания, противопоказания, осложнения и ошибки при проведении лечебных мероприятий	УК-1, 3, ОПК-1, 5, 6, 8 ПК-2	6	52	44	102
6						6
	Итого 4-й семестр		16	126	104	252
	Итого:		58	612	404	1080

10.1.1.5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

1. Основы социальной гигиены, общественного здоровья в аспекте оказания анестезиолого-реаниматологической помощи больным в критических состояниях

1.1. Административные и организационные принципы. Принцип подготовки врачей по ИТ. Организация и штат ОРИТ. Требования и задачи специализированных ОРИТ. Ведение истории болезни в ОРИТ: вопросы, которые должны найти отражение в истории болезни, построение (структура) истории болезни, ручное и компьютерное ведение истории болезни, регистрация действий врача, сестры, физиологических исследований и лабораторных данных в ОРИТ. Приоритеты в ИТ критического больного или травмированного. Принципы консультативной работы в ОРИТ. Участие в работе других подразделений больницы. Устройство и дизайн ОРИТ. Экстренная помощь на догоспитальном этапе.

1.2. Этические и правовые аспекты ИТ. Смерть и умирание. Поддерживающая жизнь ИТ. Правила лечения отказывающихся от него и психически заторможенных. Права больных, право отказаться от лечения.

1.3. Психосоциальные аспекты: понимание психологических и социальных влияний и последствий поддерживающей жизнь терапии на больных и их близких.

1.4. Медико-экономические аспекты ИТ. Принципы распределения средств и финансирования ИТ.

2. Теоретические основы анестезиологии и реаниматологии

2.1. Физиология. Дыхание: функция легких, функциональные процессы в легких. Легочные объемы: определения, методики измерения, нормальные объемы и временные константы, спирометрия, статистические и динамические объемы, мертвое пространство, вымывание азота, разведение гелия, плетизмография тела, потребление кислорода, выделение CO₂, тест с нагрузкой. Легочная механика: податливость (комплаинс), градиент плеврального давления, кривые соотношения поток/объем и их трактовка, сурфактант, легочная резистентность, принципы измерения газовых потоков, методика измерения, работа дыхания, регуляция тонуса дыхательных путей. Вентиляция/кровоток: нарушения вентиляции, нарушение кровотока в легких, зоны, гипоксическая легочная вазоконстрикция, измерение соотношения V/Q, объяснение A aO₂, а ACO₂, Vd/Vt, Qs/Qt, сканирование легких.

Диффузия: определение: газовые законы, диффузионная легочная емкость, измерение, оксигенация при апноэ, диффузионная гипоксия. Газообменная функция крови: транспорт O₂, физическая растворимость, насыщение, в O₂, кривая диссоциации, эффект Бора, нормальный кислотно-щелочной баланс и его компенсаторные сдвиги. Регуляция вентиляции легких: дыхательный центр, центральные и периферические хеморецепторы, проприоцептивные рецепторы, дыхательные мышцы и рефлексы, иннервация легких, CO₂ и O₂ кривые. Сердечно-сосудистая система. Сердечный цикл: контроль сердечного ритма, синхронность давления, кровотока, ЭКГ, шумов, действия клапанов сердца, импульс распространения, нормальная ЭКГ, электрофизиология. Функция желудочков сердца: закон Франка Старлинга, преднагрузка, постнагрузка, давления в полостях сердца в различные фазы сокращения, сила, вязкость, длина, скорость укорочения, сократимость миокарда, возможности и ограничения измерения, сердечный выброс, утилизация O₂ миокардом. Венозный возврат: венозный тонус, контролирующие факторы, мышечные сокращения, внутригрудное давление, положение тела, объем крови. Кровяное давление: систолическое, диастолическое, среднее, перфузионное, внутрисердечное, легочное, венозное, общее сосудистое сопротивление. Микроциркуляция: капиллярная диффузия, осмотическое давление, контроль пре- и посткапиллярных сфинктеров, реология, вязкость крови. Регионарная перфузия: церебральная, коронарная, легочная, почечная, бассейна кишечника и печени, мышц и кожных покровов. Регуляция циркуляции и объема крови: центральная: вазомоторный центр, питуитарно-почечная система, периферическая: рецепторы и рефлексы, гормональный контроль. Центральная и периферическая нервная система. Мозг: кора мозга, функциональная организация, электроэнцефалограмма, величина волн, частота и амплитуда, истинные и обработанные волны, сон, судорожная ЭЭГ, O₂ и CO₂, смерть мозга, глубина анестезии, специфический эффект анестетиков, соматосенсорный, слуховой и зрительный вызванные ответы. Спинной мозг: основы функциональной организации, ствол мозга, активирующая ретикулярная система, спинальные рефлексы, проводящие пути, вызванные потенциалы. Цереброспинальная жидкость: образование, объем, состав, поток и давление, гематоэнцефалический барьер, объем мозга, податливость (комплаинс), влияние на состав крови и кислотно-щелочной баланс. Нейромышечная и синаптическая передача: морфология, рецепторы, мембранный потенциал, механизм, потенциал действия, характеристики, перемещение (потоков) ионов, синапс, передатчики, прекурсоры, ионы, конечные эффекты, трансмиссионные характеристики. Сокращения скелетных мышц, деполяризация, роль кальция, актин, миозин, энергетические запасы и их реализация. Механизмы боли: центральные регуляторы, рецепция боли, трансмиссия, рецепторы, афферентные волокна, спинальные клетки и тракты. Автономная нервная система: симпатическая: рецепторы, передатчики, ответные реакции и конечный эффект, парасимпатическая система: рецепторы, передатчики, ответные реакции и конечный эффект, ганглионарная трансмиссия, рефлексы: восходящие и нисходящие столбы (пути). Функции печени. Двойное кровоснабжение. Метаболические функции. Экскреторные функции. Механизмы метаболизма лекарственных средств и их экскреция. Тесты оценки функционального состояния печени. Функция почек. Кровоток, клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция. Тесты оценки функции почек: регуляция внеклеточной жидкости: ренин, ангиотензин, альдостерон. Регуляция осмолярности: АДГ. Регуляция кислотно-щелочного баланса. Экскреция фармакологических средств почками. Функция эндокринных желез (гипофиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, поджелудочная железа). Температурная регуляция. Температура в организме: центральная и периферическая. Терморегулирующие центры, концепция термобаланса. Термопродукция и поддержание постоянства температуры. Термопотери: механизмы. Методики измерения температуры: регионарная *t* и градиенты. Специфика терморегуляции у детей.

2.2. Фармакология. Основные положения. Фармакокинетика, соединение с белками, коэффициент распределения, ионизации, тканевое потребление. Элиминация, биотрансформация, конечное действие. Анестетики-газы и жидкости (испаряющиеся). Физические свойства. Механизмы действия. Эффекты на ЦНС. Эффекты на циркуляцию.

Эффекты на дыхание. Эффекты на нейромышечную проводимость. Эффекты на функцию почек. Эффекты на функцию печени. Биотрансформация, токсичность. Минимальная альвеолярная концентрация. Анестетики интравенозные (опиоиды и неопиоидные анестетики). Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика. Метаболизм и экскреция. Эффект на циркуляцию. Эффект на другие органы. Побочные эффекты. Анестетики местные. Принцип действия. Биотрансформация и экскреция. Сравнительная оценка препаратов и химических групп. Пролонгированность эффекта. Токсичность, аллергия, профилактика. Мышечные релаксанты (деполяризующие, недеполяризующие). Механизм действия. Побочные эффекты, не связанные с релаксацией. Побочные эффекты, связанные с ненормальным действием релаксантов. Биотрансформация и экскреция. Пролонгированный эффект, конечное действие. Антагонисты. Совместимость с другими лекарственными средствами, антибиотиками. Отдельные группы препаратов. Влияющие на симпатическую нервную систему: передатчики и типы рецепторов, эффекты на органы мишени, метаболические эффекты, агонисты: альфа и бета блокаторы, антигипертензивные средства, ганглиоблокаторы, периферические вазодилататоры. Влияющие на парасимпатическую нервную систему: передатчики, мускариноподобный эффект, никотиноподобный эффект, агонисты: холинергические и антихолинэстеразные препараты. Сердечные средства. Дигиталис: действие и токсичность. Кардиотонические средства. Антиаритмические средства. Антиангинальные препараты. Вазодилататоры. Электролиты: влияние на сердце. Препараты, влияющие на ЦНС (общее действие, сравнительная оценка препаратов, эффект на циркуляцию, дыхание, побочные эффекты). Пре- и постанестетическая медикация: опиаты, антагонисты опиатов, агонист антагонист, барбитураты, транквилизаторы: фенотиазины, бутирофеноны, бензодиазепины, антидепрессанты ингибиторы МАО, трициклические соединения, амфетамины, антипаркинсонические средства, этиловый спирт, гипнотики барбитуровые и небарбитуровые, аналептики, доксапрам, физостигмин, антагонисты бензодиазепинов, антиэметики, фенотиазины, бутирофеноны, антихолинергические средства, антигистаминные средства: механизм действия, злоупотребление лекарствами и наркомания, толерантность и зависимость. Диуретики (осмотические, др. механизма действия): механизм действия, сравнительная оценка различных средств, побочные эффекты, эффект на электролитный баланс и КЩС, ультрафильтрация. Совместимость препаратов: белковое связывание, влияние pH, ферментная индукция и ингибция, кровоток печени. Фармакогенетика: злокачественная гипертермия (включая терапию), дефицит псевдохолинэстеразы. Реакции на препараты (анафилактические, анафилактические, токсикоаллергические).

2.3. Анатомия. Топографическая анатомия ориентиры. Шея: участки для трахеотомии, крикоидная мембрана, наружная и внутренняя яремные вены, грудной лимфатический проток, сонная и позвоночная артерии. Грудная клетка: доли легких, область сердца, места аускультации. Живот: величина печени. Таз: вертебральный уровень, топография. Конечности: взаиморасположение костей, нервы и артерии. Рентгенологическая анатомия грудной клетки: контуры сердца, размеры отдельных камер сердца, их увеличение. Средостение. Анатомия долей. Структура костей. Респираторная система. Нос. Глотка: отделы глотки, иннервация. Гортань: иннервация мышц, кровоснабжение хрящей, голосовые связки, их позиция при параличе, различия у взрослых и детей. Трахея: структура на шее и в грудной клетке. Легкие: их отделы, бронхоскопическая анатомия, бронхиальная и легочная циркуляция, микроскопическая анатомия. Дыхательная мускулатура, вспомогательные мышцы. Сердечно-сосудистая система. Нормальная анатомия сердца и магистральных сосудов. Проводящая система сердца, иннервация, коронарное кровообращение. Кровоснабжение других органов. **Нервная система.** Мозг: большие ядра и мосты, дыхательный центр, кровоснабжение мозга, Вилизиев круг, венозный дренаж. Спинной мозг: вариации вертебральной конфигурации, спинальные нервы (уровень выхода, покровы, нарушения чувствительности), кровоснабжение. Оболочки мозга, эпидуральное и субарахноидальное пространства. Автономная нервная система. Симпатическая:

локализация ганглиев. Парасимпатическая: локализация ганглиев. Черепно-мозговые нервы: иннервация глаз, слюнных желез, гортани. Крестцовые нервы: иннервация тазовых органов, пути реализации вагальных рефлексов, каротидные и аортальные тельца, каротидный синус. Регионарная анестезия, блокада основных нервных стволов. Автономных: звездчатый, поясничный, солнечное сплетение. Голова и шея: шейное сплетение. Конечности: плечевое сплетение, локтевой, лучевой и седалищные нервы, бедренный, латеральный кожный бедренный нерв, запирательный нерв. Позвоночный столб: интеркостальные нервы, паравerteбральные соматические нервы. Спинной мозг: эпидуральная, каудальная и спинальная блокада.

2.4. Биохимия. Нормальный метаболизм. Карбонгидраты: аэробный и анаэробный процессы, ферменты, метаболиты. Взаимоотношения между гормонами: инсулин, гормон роста, глюкокортикоиды, глюкагон, адреналин, проявление стресса. Белки: функция, гормоны, антитела, RNA, DNA, генетические изменения, циклическая AMP, функция, специфический органический метаболизм (мозг, сердце). Регуляция кислотно-щелочного баланса: буферные системы, эффекты нарушения баланса электролитов, органическая перфузия. Водный и электролитный баланс: нарушения и регуляция, водные пространства.

2.5. Физика. Механика. Измерение давления газов и жидкостей. Переходники, регуляторы (редукторы, медицинские газовые баллоны). Скорость потока. Упругость, плотность, ламинарный и турбулентный потоки. Флоуметры: ротаметр, электромагнитный, ультразвуковой, пневмотахограмма. Свойства жидкостей, газов и паров. Диффузия газов. Коэффициенты растворимости. Относительная и абсолютная влажность. Критическая температура, критическое давление. Газовые законы. Испарители. Давление паров и расчеты концентрации анестетиков. Типы испарителей. Поступления и изменения ингаляционных анестетиков. Кривые поступления и элиминации: эффекты вентиляции, циркуляции, системы циркуляции. Эффект концентрации. Вторичные эффекты газов. Закись азота и закрытые пространства. Типы наркозных аппаратов. Физика дыхательных систем. Принципы: сопротивление, турбулентный поток, механическое мертвое пространство, вспомогательное дыхание, растворимость, потери, газовые смеси, влажность, подогрев. Составные части: коннекторы, адаптеры, маска, эндотрахеальная трубка, дыхательный мешок, выпускной клапан, дыхательные шланги, клапаны. Классификация: основная: инсuffляция, спонтанное дыхание, закрытый, открытый, полукоткрытый, полукоткрытый контуры: специфическая, Т-образные системы – Аэра, Джексон Риз, Бена, Меплессона. Абсорберы – принципы, канистра, эффективность. Системы дыхания – для взрослых, детей, характеристики. Системы оксигенации: FiO₂. Системы эвакуации (сброса) газов. Методы мониторинга. Сосудистые давления: артериальное, центральное венозное давление, давление в легочной артерии, левом предсердии, конечное диастолическое давление в левом желудочке. Функции сердца: тоны сердца, ЭКГ, эхокардиография, кардиокимография, сердечный выброс. Функции мозга: ЭЭГ, вызванные потенциалы, мониторинг функции мозга. Нейромышечная функция: нервные стимуляторы. Вентиляция: респирометры, сила вдоха. Концентрация газов: O₂, CO₂, анестетиков газообразных и паров. Температура. Кислород: оксиметрия, чрескожное O₂. Отдельные детали. Газы крови: электроды для измерения pH, PO₂, PCO₂, калибровка, температурная коррекция, ошибки. Концентрация газов: инфракрасная абсорбция, парамагнитный эффект, масс спектрометрия, газовая хроматография, азометр, капнография. Сердечный выброс: метод Фика, разведения краски, термодилуции, датчики давления (типы), Доплер, осциллометрия, подогреватели крови. Эхокардиография. Дыхательные аппараты. Классификация. Принципы действия: вспомогательное дыхание, контуральные узлы, ограничивающие давление, избыточный объем, FiO₂ контроль, мониторы: давления, содержания кислорода, апноэ, соотношения вдох/выдох, бактериальные фильтры, дыхание с положительным давлением на выдохе, высокочастотная вентиляция, микробиология, осложнения, адаптация детей с дыхательным аппаратом. Увлажнители, распылители. Системы опасности: в операционной, электрическая, в наркозном аппарате, в дыхательных аппаратах, подача O₂. Дефибрилляторы: внутренний, наружный, имплантируемый, напряжение и сила тока, синхронизация, размеры электродов и их позиция. Водители ритма

сердца (пейсмейкеры). Временные, постоянные (эпикардальные, эндокардальные), чрескожные. Типы: с фиксированным ритмом, синхронизированным, для проведения возбуждения ритма желудочка, предсердия, при предсердно-желудочковой блокаде. Стандартная номенклатура. Причины неэффективной работы (эффект ожога, наводка). Опасности взрывов и возгорания при использовании электроприборов. Причины возгораний: статическое электричество, нарушение правил обращения с кислородным баллоном. Предупреждение: заземление, изоляция проводов. Опасности высокого и низкого напряжения тока.

2.6. Математика. Логарифмы, графики простых зависимостей, экспоненциальная функция, диаграммы. Статистика: модель и популяция, вероятность, среднеарифметическая величина, стандартные отклонения и ошибка, Т-тест, Х, корреляция, достоверность. Компьютер: данные расчетные, данные, характеризующие процессы, данные анализа, применение в анестезиологии.

3. Общая анестезиология

3.1. История анестезиологии. Ингаляционная анестезия, местная и регионарная анестезия, внутривенная (неингаляционная) анестезия, развитие специальности.

3.2. Предоперационное обследование и премедикация. Физический статус. Основные патологические состояния.

3.3. Дыхательная система. Классификация: обструктивные болезни. **Верхние дыхательные пути:** врожденные (атрезия носовых ходов, синдром Пьера Робена (отсутствие подбородка), инфекционные (воспаление надгортанника, заглоточный абсцесс), неопластические (кистозная гигрома, опухоль гортани), травматические (травма лица, переломы, ожоги), инородные тела. Трахеобронхиальные пути: врожденные (субглоточный стеноз, трахеомалиция), инфекционные (круп, бронхиолит), неопластические (папиллома), травматические (стеноз трахеи, аспирация инородных тел). **Легкие:** астма (острая, хроническая, аллергическая, неаллергическая), бронхиты (острые и хронические), абсцесс легких, бронхоэктазы, эмфизема, кистозный фиброз, киста средостения. Классификация, рестриктивные неврологические заболевания: депрессия. ЦНС. Дисфункция спинного мозга: травма, полиомиелиты, синдром Гийен-Барре, периферическая нервная система (миастения гравис, миастенический синдром, укусы насекомых, столбняк). Скелетно-мышечные: мышечные (мышечная дистрофия, миотония, алиментарная дистрофия), костный скелет (врожденный горб, кифосколиоз), ожирение, травма грудной клетки (перелом ребер, пневмоторакс). Легкие: ателектазы, пневмония, интерстициальные пневмониты, легочный фиброз, респираторный дистресс-синдром (ARDS, YRDS). Плевра и средостение: плевральная эффузия (гидроторакс), эмпиема, бронхо-плевральная фистула, кардиомегалия. Другие: боль (абдоминальная, торакальная), увеличение живота (асциты, обструкция толстого кишечника, опухоль). **Исследование пациента с респираторными заболеваниями:** последовательность, анамнез и физикальные исследования. Лабораторные данные: легочные функциональные тесты, рентгенологические исследования, газы крови (в артерии и вене). Оценка факторов риска легочных осложнений: при операциях на легких, на других органах. Анестезиологическая оценка (рекомендации): предоперационная подготовка, респираторная терапия (дыхательная гимнастика, трахеобронхиальный туалет, дренаж), медикаментозная терапия (антибиотики, бронходилататоры). **Анестезиологическое пособие в операционной:** мониторинг, выбор анестезии, техника анестезии, не легочная хирургия, легочная или торакальная операция, послеоперационный уход, лечение болевого синдрома, респираторная терапия (УРРВ, спирометрия), вспомогательное дыхание, критерии для выполнения экстубации. Лечение при дыхательной недостаточности: вспомогательная медикаментозная терапия, мониторинг, неинвазивная терапия, кислородотерапия, токсичность, трахеобронхиальный туалет, постуральный дренаж, увлажнение, аэрозольная терапия, положительное давление в дыхательных путях, респираторные препараты. Применение искусственной вентиляции: критерии начала и окончания ИВЛ, выбор аппарата. Метод вентиляции: общепринятая механическая вентиляция, РЕЕР, CPAP IMV, высокочастотная вентиляция, осложнения механической вентиляции.

3.4. Сердечно-сосудистая система. Ишемическая болезнь сердца: факторы риска, проявления заболевания, диагноз инфаркта миокарда: клинические признаки, картина на ЭКГ, энзимы, анестезиологический риск, лечение сердечной ангины: медикаменты, хирургическое лечение, показатели, определяющие потребление O₂ миокардом и потребности, интраоперационный диагноз ишемии. **Клапанные поражения сердца:** классификация, диагностика, требования к анестетикам. Нарушения ритма сердца, нарушения проводимости: электрофизиология, хронические нарушения: этиология, диагноз, терапия, интраоперационные нарушения: этиология, диагноз, терапия, интраоперационные применение водителя ритма (пейсмейкер), показания, осложнения. **Сердечная недостаточность:** определение и функциональная классификация, компенсаторные реакции, дисфункция правого и левого желудочков, этиология, признаки и симптомы, диагностические тесты. Лечение: отек легких, легочная гипертензия, кардиогенный шок, трансплантация сердца. Тампонада сердца и сдавливающий перикардит: этиология, диагноз, анестезиологическое обеспечение. Искусственное и вспомогательное кровообращение. Общая перфузия: компоненты (насос, оксигенатор, теплообменник, фильтры), механизмы газообмена (пузырьки, мембрана), заполнение аппарата растворами. Антикоагулянты и антагонисты: активное время свертывания (АТС), пробы на гепарин (титрование), антитромбин III, анестезия во время перфузии. Интрааортальный баллон (контрапульсация): показания, ограничения, положительный эффект, искусственное сердце и искусственные желудочки сердца, наружные и внутренние. Защита миокарда: физиология, техника, осложнения. Эмболия легочной артерии: этиология (тромб, воздух), диагностика, лечение: острое, превентивное. Гипертония: этиология, патофизиология, стадии заболевания, медикаментозное лечение, совместимость препаратов с анестетиками, риск анестезии, интраоперационная и послеоперационная гипертензия, дифференциальный диагноз и лечение. Периферическая циркуляторная недостаточность: этиология, классификация, патофизиология, тактика анестезиолога у пациента с шоком. **Сосудистые заболевания:** церебральная циркуляция: избыточная перфузия, обкрадывание, инфаркты, каротидная эндактерэктомия. Тактика анестезиолога, мониторинг перфузии мозга, осложнения: резекция аневризмы брюшной аорты: анестезиологическое обеспечение, артериальные окклюзионные заболевания, аневризмы аорты (восходящей, дуги и нисходящей частей). Сердечно легочная реанимация: распознавание состояния, обеспечение: медикаменты, дефибрилляторы, мониторы, осложнения терапии.

3.5. Центральная нервная система. Кома: травматическая, инфекционная, метаболическая, церебральная, гипоксия, CVA. Медикаментозная интоксикация: препаратами действующими на ЦНС, СО, ядами насекомых и пресмыкающихся, параплегия, квадролегия, спинальный шок, автономная гиперрефлексия, деполяризующие релаксанты, мышечные дистрофии, семейный периодический паралич, столбняк. Специальные проблемы анестезии в нейрохирургии: повышение внутричерепного давления, влияние положения больного (постуральный эффект), воздушная эмболия, нейрорадиологические диагностические исследования, защита мозга при гипоксии и ишемии, менингомиелоцеле, аневризмы и артериовенозные соустья, влияние анестетиков на мозговой кровоток и метаболизм, жидкостное обеспечение.

3.6. Другие патологии. Массивное ожирение. Заболевания печени: предоперационные лабораторные данные, анестезия выбора (гепатоклеточные заболевания, асцит, портальная гипертензия), послеоперационные нарушения, экстренная анестезия гипогликемия, гипергликемия, кетоацидоз, гиперосмолярная кома. Заболевания почек: патофизиология болезней почек и уремии, выбор анестезии при сниженной функции почек, анестезиологическое обеспечение при почечной недостаточности, А-В шунты, анестезиологическое обеспечение при трансплантации почек, послеоперационная олигурия и анурия, значение секреции антидиуретического гормона, изменение фармакокинетики фармакологических средств. Эндокринные нарушения. Болезни гипофиза: гипопитуитаризм: удаление гипофиза, терапия. Гиперпитуитаризм: акромегалия, обеспечение проходимости дыхательных путей, диабет (инсипидис). Заболевания щитовидной железы.

Гипертиреозидизм: метаболические и циркуляторные сдвиги, анестезиологическое обеспечение, тиреоидный криз. Гипотиреозидизм: циркуляторные и метаболические проявления, заместительная терапия, анестезиологическое обеспечение. Паращитовидные железы. Гиперпаратиреозидизм: физиологические эффекты, гипопаратиреозидизм: послеоперационные проявления. Заболевания надпочечников, синдром Кушинга, первичный альдостеронизм, болезнь Аддисона, феохромоцитомы, циркуляторные и метаболические проявления, диагностика, анестезиологическое обеспечение. Карциноидный синдром. Обструкция кишечника. Причины: паралитический илеус, механическая непроходимость, сосудистые нарушения. Физиологические сдвиги: водные и электролитные, дыхательные. Анестезиологическое обеспечение: полный желудок, жидкостная терапия, закись азота. Гематологические болезни. Болезни крови: анемии: компенсаторные механизмы, полицитемии: первичные и вторичные, нарушения свертывания крови: врожденные, приобретенные, фармакология: (антикоагулянты и их антагонисты). Трансфузии: хранение крови, консервация, фильтры и насосные системы для крови, влияние охлаждения и согревания на кровь, аппараты для подогрева крови, компоненты крови, кровезаменители, подготовка к трансфузии: группа крови и кроссматч-тест.

Реакции на гемотрансфузии: температурные, аллергические, гемолитические. Осложнения гемотрансфузии: гепатит, цитратная интоксикация, электролитные и кислотно-щелочные нарушения, массивные гемотрансфузии: коагулопатии, гипотермия, легочные осложнения. Альтернатива гемотрансфузиям: гемодилюция, секвестрация, аутоотрансфузия. Премедикация: совместимость анестетиков с препаратами, применяемыми при длительном лечении больного до операции, нежелательные реакции на премедикацию, индивидуальная реакция, побочные эффекты, специфические проблемы при некоторых заболеваниях: гипер и гипотиреозидизм, пристрастие к препаратам, глаукома, уремия, гипертония, хроническая терапия стероидами, педиатрические и гериатрические дозировки, методы и пути введения медикаментов, пациенты с аллергией, изменения желудочного объема и pH содержимого, тонус сфинктеров.

3.7. Анестезиологическое оборудование и мониторы. Операционная: системы медицинского газоснабжения, микроклимат и электробезопасность, источники медицинских газов, система доставки (разводки) медицинских газов. Микроклимат операционной: температура, влажность, вентиляция. Электробезопасность: риск электротравмы, защита от электротравмы, хирургическая диатермия. Дыхательные контуры. Инсуффляция. Закрытый дыхательный контур. Открытый дыхательный контур. Контуры Мэйплсона. Реверсивные контуры. Наркозный аппарат. Общие сведения. Входные отверстия (порты ввода) для медицинских газов и регуляторы давления. Механизмы обеспечения безопасности при снижении давления кислорода. Вентили экстренной (аварийной) подачи кислорода. Вентили подачи газов и дозиметры. Спирометры и датчики давления в дыхательном контуре (фанометры). Испарители. Респираторы и тревожная сигнализация при разгерметизации. Система улавливания и отвода отработанных газов. Увлажнители и распылители (небулайзер). Кислородные анализаторы. Процедура проверки наркозного аппарата.

3.8. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Анатомия. Оборудование. Методика прямой ларингоскопии и интубации трахеи. Методика экстубации. Осложнения ларингоскопии и интубации.

3.9. Интраоперационный мониторинг. Мониторинг кровообращения: артериальное давление, электрокардиография, катетеризация центральных вен, катетеризация легочной артерии, сердечный выброс. Мониторинг дыхания: прекардиальные и пищеводные стетоскопы, пульсоксиметрия, мониторинг концентрации углекислого газа в конце выдоха (капнография), чрескожный мониторинг содержания кислорода и углекислого газа, мониторинг анестезиологических газов. Мониторинг центральной нервной системы: электроэнцефалография, вызванные потенциалы. Прочие виды мониторинга: температура, диурез, стимуляция периферического нерва.

4. Клиническая фармакология

4.1. Ингаляционные анестетики. Фармакокинетика ингаляционных анестетиков: факторы, влияющие на фракционную концентрацию анестетика в выдыхаемой смеси (F_i), факторы, влияющие на фракционную альвеолярную концентрацию анестетиков (F_a), факторы, влияющие на фракционную концентрацию анестетика в артерии (F_a), факторы, влияющие на элиминацию анестетика. Фармакодинамика ингаляционных анестетиков. Теории действия общих анестетиков. Минимальная альвеолярная концентрация. Клиническая фармакология ингаляционных анестетиков: закись азота, галотан (фторотан), метоксифлюран, энфлюран, изофлуран, десфлуран, севофлуран. Неингаляционные анестетики. Фармакологические принципы: фармакокинетика, фармакодинамика. Клиническая фармакология: барбитураты, бензодиазепины, опиоиды, кетамин, этомидат, пропофол, дроперидол.

4.2. Миорелаксанты. Нервно-мышечная передача. Деполяризующий и недеполяризующий блок: механизм действия, реакция на стимуляцию периферического нерва, восстановление нервно-мышечной проводимости. Деполяризующие миорелаксанты, сукцинилхолин. Недеполяризующие миорелаксанты: тубокурарин, метокурил, атракурий, цисатракурий, мивакурий, доксакурий, панкуроний, векуроний, пипекуроний, рокуроний.

4.3. Ингибиторы ацетилхолинэстеразы. Фармакология лекарственных средств, влияющих на холинергические синапсы, механизм действия, клиническая фармакология. Отдельные ингибиторы ацетилхолинэстеразы: неостигмин, пиридостигмин, эдрофоний, физостигмин. М-холиноблокаторы. Механизм действия. Клиническая фармакология. Отдельные м-холиноблокаторы: атропин, скополамин, гликопирролат.

4.4. Адреномиметики и адреноблокаторы. Физиология адренорецепторов. Адреномиметики: фенилэфрин (мезатон), метилдопа, клонидин (клофелин), адреналин (эпинефрин), эфедрин, норадреналин (норэпинефрин), дофамин, изопротеренол, добутамин. Адреноблокаторы: фентоламин, лабеталол, эсмолол, пропранолол (обзидан).

4.5. Гипотензивные средства. Нитропруссидат натрия. Нитроглицерин. Гидралазин. Триметафан. Аденозин.

4.6. Местные анестетики. Теории действия местных анестетиков. Влияние структуры на активность. Клиническая фармакология.

4.7. Вспомогательные лекарственные средства. Блокаторы рецепторов гистамина. Антациды. Метоклопрамид. Ондансетрон и гранисетрон. Кеторолак. Доксапрам. Налоксон. Флумазенил (анексат).

5. Регионарная анестезия и лечение боли. Спинномозговая, эпидуральная и каудальная анестезия. Анатомия: позвоночник, спинной мозг, кровоснабжение. Физиология: соматическая блокада, висцеральная блокада. Спинномозговая анестезия: показания, противопоказания, предоперационная подготовка, оборудование и безопасность, методика спинномозговой анестезии, длительная спинномозговая анестезия, факторы, влияющие на спинномозговую анестезию, осложнения. Эпидуральная анестезия: показания, отдельные показания, противопоказания, анатомия эпидурального пространства, прикладная физиология эпидуральной анестезии, предоперационная подготовка, оборудование и безопасность, методика эпидуральной анестезии, факторы, влияющие на спинномозговую анестезию, осложнения. Каудальная анестезия: показания, противопоказания, анатомия каудальной анестезии, физиология каудальной анестезии, методика каудальной анестезии, осложнения. Блокада периферических нервов. Подготовка больного. Методики блокады. Блокада нервов верхней конечности. Методика блокады плечевого сплетения. Блокада периферических нервов верхней конечности. Внутривенная регионарная анестезия верхней конечности. Блокада нервов нижней конечности. Иннервация нижней конечности. Блокада нервов туловища. Внутривенная регионарная анестезия нижней конечности.

6. Частная анестезиология

6.1. Анестезия при сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваниях. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых осложнений. Артериальная гипертензия: предоперационный период, интраоперационный период, послеоперационный период. Ишемическая болезнь сердца: предоперационный период, интраоперационный период,

послеоперационный период. Приобретенные пороки сердца и гипертрофическая кардиомиопатия: отдельные заболевания, врожденные пороки сердца. Пациенты с пересаженным сердцем. Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии. Искусственное кровообращение: основной контур, гипотермия и защита миокарда, физиологические эффекты искусственного кровообращения. Анестезия в хирургии сердца: взрослые, дети. Анестезия при трансплантации сердца: анестезия. Анестезия при операциях на перикарде. Анестезия в сосудистой хирургии: анестезия при операциях на аорте, заболевания аорты. Анестезия, анестезия при операциях на сонной артерии.

6.2. Анестезия при сопутствующих заболеваниях легких. Факторы риска легочных осложнений. Обструктивные заболевания легких: бронхиальная астма, хронические обструктивные заболевания легких, анестезия, рестриктивные заболевания легких, острые заболевания легких, хронические заболевания легких, рестриктивные нарушения вентиляции, обусловленные внелегочными расстройствами, эмболия легочной артерии. Анестезия в торакальной хирургии. Физиологические аспекты торакальной хирургии: положение на боку, открытый пневмоторакс, однологочная вентиляция. Методика однологочной вентиляции: двухпросветные эндобронхиальные трубки. Анестезия при резекции легкого: общие вопросы, анестезия, резекция легкого при определенных состояниях. Анестезия при резекции трахеи. Анестезия при торакоскопических операциях. Анестезия при диагностических вмешательствах. Анестезия при трансплантации легких: общие сведения, анестезия.

6.3. Анестезия при операциях на пищевode. Общие сведения. Анестезия.

6.4. Анестезия в нейрохирургии. Внутречерепная гипертензия: отек мозга, лечение. Анестезия при операциях по поводу объемных образований головного мозга: предоперационный период, интраоперационный период. Анестезия при операциях на задней черепной ямке. Анестезия при черепно-мозговой травме: предоперационный период, интраоперационный период. Анестезия при операциях по поводу внутречерепных аневризм и артериовенозных мальформаций: аневризмы артерий головного мозга, предоперационный период, интраоперационный период, артериовенозные мальформации. Анестезия при операциях на спинном мозге и позвоночнике: предоперационный период, интраоперационный период. Анестезия при сопутствующих нервных и психических заболеваниях. Нарушения мозгового кровообращения: предоперационный период, интраоперационный период. Эпилепсия: предоперационный период, интраоперационный период. Дегенеративные и демиелинизирующие заболевания: болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера, рассеянный склероз, боковой амиотрофический склероз, синдром Гийена-Барре. Дисфункция вегетативной нервной системы, сирингомиелия. Травма спинного мозга. Психические заболевания: депрессия, мания, шизофрения, злокачественный нейрорепитический синдром. Патологическое пристрастие к алкоголю и наркотическим препаратам.

6.5. Нарушение водно-электролитного обмена. Терминология растворов: молярность, моляльность и эквивалентность, осмолярность, осмоляльность и эквивалентность. Жидкостные среды организма: внутриклеточная жидкость, внеклеточная жидкость, транспорт воды и электролитов в организме. Нарушение обмена воды: обмен воды в норме, взаимозависимость между концентрацией натрия в плазме и осмолярностью внеклеточной и внутриклеточной жидкости: регуляция осмолярности плазмы, гиперосмолярность и гипонатриемия. Нарушения обмена натрия: обмен натрия в норме, регуляция обмена натрия и объема внеклеточной жидкости. Нарушения обмена калия: обмен калия в норме, регуляция внеклеточной концентрации калия, перемещение калия между жидкостными компартментами организма, гипокалиемия, гиперкалиемия. Нарушения обмена кальция: обмен кальция в норме, гиперкальциемия, гипокальциемия. Нарушения обмена фосфора: обмен фосфора в норме, гиперфосфатемия, гипофосфатемия. Нарушения обмена магния: обмен магния в норме, гипермагниемия, гипомагниемия.

6.6. Инфузионно-трансфузионная терапия. Оценка объема циркулирующей крови: физикальное обследование, лабораторные исследования, гемодинамический мониторинг.

Инфузионные растворы: кристаллоидные растворы, коллоидные растворы. Периоперационная инфузионная терапия: физикальное обследование, лабораторные исследования, гемодинамический мониторинг. Инфузионные растворы: кристаллоидные растворы, коллоидные растворы. Периоперационная инфузионная терапия: физиологические потребности в жидкости, сопутствующий дефицит жидкости, потеря жидкости через операционную рану, интраоперационная инфузионная терапия. Трансфузионная терапия (переливание крови и ее компонентов): группы крови, предтрансфузионное тестирование, экстренные трансфузии, станция переливания крови, интраоперационная трансфузионная терапия. Осложнения трансфузионной терапии: иммунные осложнения, инфекционные осложнения, осложнения при массивных переливаниях крови. Альтернативные варианты трансфузионной терапии: аутологичная трансфузия, сбережение крови и реинфузии, нормоволемическая гемодилюция, переливание крови от донора, выбранного больным.

6.7. Кислотно-основное состояние. Определения и терминология: химия кислот и оснований, клинические нарушения. Компенсаторные механизмы: буферные системы организма, дыхательная компенсация, печеночная компенсация. Ацидоз: физиологические проявления ацидемии, респираторный ацидоз, метаболический ацидоз, анестезия при ацидозе. Алкалоз: физиологические эффекты алкалемии, респираторный алкалоз, метаболический алкалоз, анестезия при алкалозе. Диагностика нарушений кислотно-основного состояния: анализы рН, измерение рН, измерение PCO₂, измерение PO₂.

6.8. Анестезия при сопутствующих заболеваниях почек. Оценка функции почек: азот мочевины крови, креатинин сыворотки, соотношение АМК/креатинин, клиренс креатинина, анализ мочи. Влияние анестезии на организм при нарушении функции почек: неингаляционные анестетики и вспомогательные препараты, ингаляционные анестетики, миорелаксанты. Анестезия при почечной недостаточности: общие сведения, предоперационный период, интраоперационный период. Анестезия при легкой и среднетяжелой дисфункции почек: предоперационный период, интраоперационный период. Анестезия при урологических операциях. Цистоскопия. Трансуретральная резекция простаты. Экстракорпоральная ударноволновая литотрипсия. Радикальные онкоурологические операции. Трансплантация почки.

6.9. Анестезия у детей. Аппараты: дыхательные контуры, увлажнение, температурный контроль. Премедикация: медикаменты, дозы, пути введения. Препараты для анестезии: анестетики, отличие эффекта от взрослых пациентов, миорелаксанты, чувствительность, врожденные заболевания. Жидкостная терапия: восполнение крови, физиологическая анемия. Проблемы интубации: полный желудок, диафрагмальная грыжа, трахеоэзофагеальная фистула, синдром Пьера Робена, интубация при сохраненном сознании. Неонатальная физиология. Дыхательная система: развитие, анатомия, сурфактант, легочная кислородная токсичность, функция легких, легочные объемы (сравнение со взрослыми), отличия дыхательных путей (у детей и взрослых). Сердечно-сосудистая система: развитие (от плода до взрослого), кровообращение плода, ретролентальная фиброплазия: проблемы анестезии, метаболизм, баланс жидкости, функция почек, терморегуляция (нейтральная температура, коричневый жир), гемоглобин плода, гемоглобинопатии. Врожденные пороки сердца: цианотические дефекты, ацианотические дефекты, изменение фармакокинетики ингаляционных и внутривенных анестетиков, другие анестезиологические проблемы. Патология новорожденных: диафрагмальная грыжа, трахеопищеводная фистула, неонатальная долевая эмфизема, стеноз привратника, некротический энтероколит, эзофагоцелле (расщепленный желудок), респираторный дистресс синдром: этиология, лечение, техника вентиляций.

6.10. Анестезия в акушерстве. Физиология беременной: влияние на потребление и распределение, дыхание (анатомия, газы крови, КЩС), сердечно-сосудистая система (аортокавальная компрессия, регуляция кровотока в матке), почки, печень (А/Г коэффициент, совместимость медикаментов), желудочно-кишечный тракт (желудочная кислота, анатомическая позиция, перистальтика, функция желудка и кишечника), свертываемость крови, плацента, плацентарный газообмен (газы, O₂, CO₂), плацентарный кровоток. Мать-

плод: фармакология, анестетики, окситоцины, сравнительная оценка, использование препаратов, угнетающих сокращения матки, осложнения, антикоагулянтные препараты (сравнительная оценка), механизм плацентарной проницаемости, измененное влияние препаратов на плод, влияние медикаментов на новорожденного, амниотическая жидкость (Л/С соотношение), техника анестезии и риск (ургентное вмешательство, общая, регионарная, местная, нервная блокада), физиология родов (периоды родов, прямой и непрямой мониторинг), влияние техники анестезии на течение родов. Патология и осложнения беременности: анестезия у беременных (неакушерские вмешательства), эндокринные нарушения (тиреотоксикоз, диабет), гипертония, ревматические и врожденные пороки сердца, неврологические заболевания (миастения, паралич, состояния), дыхательные (астма), почечные, анемии и гемоглобинопатии, резус-конфликт, экстраэмбриональная беременность. Проблемы прерывания беременности и родов: эвакуация плода, токсемия, предлежание плаценты, гипотензивный синдром (при вертикальном положении), аспирация содержимым желудка, эмболия околоплодными водами, многоплодная беременность, аномальная позиция плода, удаление плаценты, разрыв промежности, атония матки. Оживление новорожденных: оценка состояния новорожденного, шкала Апгар, нейроповеденческие тесты.

6.11. Специальные проблемы анестезии. Проблемы эндоскопии, микроларингеальной хирургии, пластической хирургии, гинекологии (при искусственной беременности), урологии (дробление и удаление камней, полипов и так далее), офтальмологии, ретробульбарный блок, травма, ожоги, рентгенологии, электроимпульсной терапии, питание и гипералиментация, анестезиологические несчастные случаи, риск, успех медицинского обслуживания, ответственность (закон) в медицине, стоимость медицинского обслуживания.

7. Реанимация и интенсивная терапия

7.1. Сердечно сосудистая система. Шок: гиповолемический, кардиогенный, травматический, септический, анафилактический. Острая сердечно-сосудистая недостаточность: острая миокардиальная недостаточность, острая сосудистая недостаточность, интенсивная терапия. Инфаркт миокарда и его осложнения: аритмии и нарушения проводимости, показания к применению и типы ЭКГ, эмболия легочной артерии. Отек легких: кардиогенный, некардиогенный, тампонада сердца другие острые заболевания перикарда, острые заболевания клапанов сердца. Острые заболевания аорты и/или периферических сосудов: аневризма аорты, артериовенозные свищи, эмболия и/или тромбоз магистральных артерий и вен. Острые осложнения кардиомиопатий и миокардитов. Вазотропная и инотропная терапия. Вспомогательное кровообращение: вспомогательное ИК, контрпульсация, искусственное сердце.

7.2. Современная концепция закона Старлинга, деятельности сердца, перфузия тканей, вычисление и интерпретация показателей гемодинамики. Распознавание, оценка и терапия гипертонии.

7.3. Влияние на гемодинамику ИВЛ и различных методов вспомогательной вентиляции легких

7.4. Послеоперационное ведение больных, подвергшихся сердечно-сосудистой операции. Ангиопластика и тромболитическая терапия. Инфузионная терапия

7.5. Дыхательная система. Острая дыхательная недостаточность: респираторный дистресс синдром взрослых, острая бронхолегочная инфекция, ателектазы, коллапс легкого, бронхоспазм, плевриты, ОДН нейтрогенного, механического генеза, гипоксия, гиперкапния. Астматический статус. Ингаляция дыма, ожог дыхательных путей. Аспирация, химический пневмонит. Травма грудной клетки, флотирующая грудная клетка. Обструкция верхних дыхательных путей. Утопление. Легочные функциональные тесты: механика легких и грудной клетки, адекватность дыхания, интерпретация газов артериальной и венозной крови. Оксигенотерапия. Гипербарическая оксигенация. Искусственная вентиляция легких: объемные, частотные и прерывистые режимы ИВЛ, положительное давление в конце выдоха (ПДКВ, РЕЕР), перемежающаяся принудительная вентиляция (ППВ, IMV), постоянное

положительное давление в дыхательных путях (ППДП, СРАР), высокочастотная вентиляция (ВЧ ИВЛ), показания, опасности, осложнения, баротравма, методика прекращения ИВЛ. Поддержание проходимости дыхательных путей: поддержание проходимости дыхательных путей в экстренных ситуациях, эндотрахеальная интубация, трахеотомия, сравнение длительной интубации и трахеотомии: преимущества, недостатки. Физиология и патофизиология дыхательных мышц, терапия слабости дыхательных мышц.

7.6. Мочевыделительная система. Острая почечная недостаточность: прerenальная, ренальная, постренальная. Вторичные расстройства, обусловленные изменениями осмоляльности и электролитными сдвигами, механизмы баланса натрия и калия. Острые нарушения КОС и их терапия. Основные принципы гемодиализа, перитонеального диализа, ультрафильтрации, постоянной артериовенозной гемофильтрации. Интерпретация содержания электролитов и осмоляльности мочи. Механизмы и интерпретация олигурии. Применение мочегонных средств. Инфузионная терапия при острой почечной недостаточности.

7.7. Центральная нервная система. Кома: метаболическая, травматическая, инфекционная, объемные процессы мозга, сосудистая, энцефалопатии, отравления: барбитураты, наркотики, транквилизаторы, ФОС, "уличные" лекарства, салицилаты, ацетаминофен, нефтепродукты, тяжелые металлы, промышленные отходы, алкоголь. Гидроцефалия. Ургентные психиатрические заболевания. Послеоперационное ведение нейрохирургических больных. Диагноз смерти мозга. Метаболизм, эндокринная система. Коллоидноосмотическое давление. Питание: энтеральное, парентеральное: жировые эмульсии, гипертоническая глюкоза, растворы аминокислот. Эндокринные расстройства: тиреотоксический криз, микседемная кома, адреналовый криз, нарушения метаболизма антидиуретического гормона, надпочечниковая недостаточность, сахарный диабет: кетонная и некетонная, гиперосмолярные комы, гипогликемия, феохромоцитома, инсулинома.

7.8. Хирургическая инфекция и инфекционные болезни. Антибиотики: аминогликозиды, пенициллины и другие антибиотики, противогрибковые средства, антитуберкулезные препараты, противовирусные средства, противопаразитарные агенты. Эпидемиологический режим в ОРИТ и специализированных ОРИТ. Анаэробные инфекции. Сепсис. Столбняк. Нозокомиальная и оппортунистическая инфекции. Побочные реакции на антимикробные препараты. СПИД. Гематологические нарушения при острых заболеваниях. Острые нарушения гемостаза: тромбоцитопения, диссеминированное внутрисосудистое свертывание, первичный фибринолиз. Антикоагулянтная и фибринолитическая терапия. Принципы гемотрансфузионной терапии и применение компонентов крови: трансфузия тромбоцитов, эритромаасса, замороженные эритроциты, свежезамороженная плазма, концентрированные специфические факторы свертывания, альбумин, фракции белой плазмы, растворы свободного гемоглобина, лейкоцитарная масса. Острые гемолитические заболевания. Острые синдромы, связанные с опухолевыми заболеваниями и противоопухолевой терапией. Острые нарушения у больных иммунодепрессией. Кровоточивость новорожденных. Серповидноклеточный криз. Плазмаферез.

7.9. Желудочно-кишечный тракт, мочевые пути, женские половые органы. Острый панкреатит с шоком. Кровотечения из верхних отделов ЖКТ, включая кровотечения из варикозных вен пищевода. Кровотечения из нижних отделов ЖКТ. Острая печеночная недостаточность. Токсический мегаколон. Острые перфорации ЖКТ. Разрыв пищевода. Острые воспалительные заболевания кишечника. Острые сосудистые поражения кишечника, включая мезентериальный тромбоз и/или эмболию. Обструктивная уропатия, острая задержка мочи. Кровотечения в мочевых путях. Токсикоз беременных. Послеоперационное ведение больных, оперированных на ЖКТ, мочевых путях, женских половых органах.

7.10. Иммунология и трансплантация. Принципы трансплантации (взятие органов, сохранение, транспортировка, имплантация и т.д.). Иммунодепрессия. Трансплантация различных органов показания, послеоперационная ИТ.

7.11. Травма, ожоги. Первая помощь и начальные меры при множественной травме. Травма ЦНС (головной и спинной мозг). Травма скелета, включая позвоночник. Травма

грудной клетки: тупая, проникающая, травма сердца. Травма брюшной полости, тупая и проникающая. Раздавливание. Ожоги. Интенсивная терапия и реанимация при острых экзогенных отравлениях.

7.12. Синдромы системных и органных нарушений при острых экзогенных отравлениях. Клиника, диагностика и лечение при отравлении – этиловым спиртом, метиловым спиртом, уксусной эссенцией, окисью углерода, фосфорорганическими инсектицидами, снотворными, седативными средствами, атропином и другими холинергическими средствами.

7.13. Общие вопросы ухода за больными и принципы интенсивной терапии в раннем послеоперационном периоде. Острые послеоперационные нарушения гемодинамики, их профилактика и терапия. Диагностика, профилактика и лечение послеоперационной дыхательной недостаточности. Нарушения функции почек в раннем послеоперационном периоде: диагностика, профилактика, лечение. Острая печеночная недостаточность у больных в послеоперационном периоде: клиника, диагностика, лечение. Профилактика, клиника и лечение тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде. Принципы лечения кровотечения в послеоперационном периоде. Инфузионная терапия при кровотечениях в послеоперационном периоде. Особенности инфузионной терапии после операции на легких, пищеводе, органах брюшной полости, кардиохирургических операций, операций на магистральных артериальных и венозных сосудах и нейрохирургических операциях. Особенности интенсивной послеоперационной терапии у больных пожилого и старческого возраста. Определение риска оперативного вмешательства у больных, оперируемых в состоянии шока, со сниженными резервами кардиореспираторной системы.

7.14. Клиническая электрокардиография.

Анализ электрокардиограммы (ЭКГ). Векторный анализ ЭКГ для оценки изменений амплитуды, направления, формы зубцов и смещения сегментов. Проекция средних векторов на оси отведений. Проекция средних векторов P, QRS и T на оси отведений 6-осевой системы координат во фронтальной плоскости. Проекция средних векторов на оси грудных отведений в горизонтальной плоскости. Определение амплитуды зубцов ЭКГ по проекции средних векторов на оси отведений. Нормальная динамика моментных векторов P, QRS и T в течение сердечного цикла. Изменение направления моментных векторов P, QRS и T в зависимости от характера поражения миокарда (гипертрофии, блокады и др.). Последовательность проведения векторного анализа ЭКГ. Электрическая ось сердца. Понятие об электрической оси сердца (ЭОС). Способы определения положения ЭОС. Варианты направлений ЭОС (значения угла альфа QRS). ЭОС в норме и при патологии. Значение клинических сведений и телосложения пациента для правильной оценки ЭКГ. Временной анализ ЭКГ. Элементы нормальной ЭКГ (зубцы, сегменты, интервалы). Определение частоты и регулярности сердечных сокращений. Анализ продолжительности внутрицикловых интервалов ЭКГ (зубцов, сегментов, интервалов). Нормативы продолжительности элементов ЭКГ. Амплитудный анализ ЭКГ. Понятие об изоэлектрической линии. Определение амплитуды зубцов на ЭКГ. Определение смещения сегментов на ЭКГ. Отведения общепринятой ЭКГ (12 отведений). Стандартные отведения: I, II, III. Усиленные однополюсные отведения от конечностей: aVR, aVL, aVF. Шестиосевая система координат. Грудные однополюсные отведения: V1–V6. Дополнительные отведения ЭКГ. Дополнительные крайние левые (задние) грудные отведения (V7, V8, V9). Дополнительные правые грудные отведения: (V3R–V6R). Дополнительные высокие грудные отведения (на 1–2 межреберья выше общепринятого уровня регистрации). Дополнительные низкие грудные отведения (на 1–2 межреберья ниже общепринятого уровня регистрации). Пищеводные отведения. Значение дополнительных отведений ЭКГ в диагностике патологии миокарда. **Характеристика нормальной ЭКГ и признаки гипертрофии камер сердца.** Нормальная ЭКГ взрослых в отведениях от конечностей. Характеристика зубцов и сегментов. Электрическая ось P, QRS, T. Нормальная ЭКГ взрослых в грудных отведениях. Характеристика зубцов и сегментов. Переходная зона. Варианты нормальной ЭКГ при

ротациях сердца в грудной клетке. Поворот сердца вокруг передне-задней оси. Поворот сердца вокруг продольной оси. Поворот сердца по часовой стрелке. Поворот сердца против часовой стрелки. Поворот сердца вокруг поперечной оси. Поворот верхушкой вперед. Поворот верхушкой назад. Генез изменений ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии предсердий. Признаки гипертрофии правого предсердия. Признаки гипертрофии левого предсердия. Комбинированная гипертрофия предсердий. ЭКГ при гипертрофии и перегрузке желудочков. Признаки гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ГЛЖ. Признаки перегрузки ЛЖ. Признаки гипертрофии правого желудочка (ПЖ). «R»- и «S»-типы гипертрофий ПЖ. Варианты изменений ЭКГ, связанные со степенью выраженности ПЖ. Признаки острой перегрузки ПЖ. Комбинированная гипертрофия желудочков. ЭКГ-признаки гипертрофии миокарда у новорожденных. Критерии гипертрофии миокарда у детей после периода новорожденности. **Нарушения ритма и проводимости.** Генез изменений ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости. Клиническое значение внутрижелудочковых блокад: распространенность, кардиодинамика, прогноз, лечение. Концепция строения системы Гиса. Классификация внутрижелудочковых блокад по локализации, выраженности и постоянству. ЭКГ при блокадах в системе левой ножки пучка Гиса. Блокада передне-верхнего (переднего) разветвления левой ножки пучка Гиса. Блокада задне-нижнего (заднего) разветвления левой ножки пучка Гиса. Блокада срединного разветвления левой ножки пучка Гиса. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса. Полная блокада левой ножки пучка Гиса. ЭКГ при блокадах правой ножки пучка Гиса. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Полная блокада правой ножки пучка Гиса. ЭКГ при сочетанных блокадах пучка Гиса. Сочетание полной блокады правой ножки и передне-верхнего разветвления левой ножки пучка Гиса. Сочетание полной блокады правой ножки и задне-нижнего разветвления левой ножки пучка Гиса. Синдромы предвозбуждения желудочков. ЭКГ при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW). Атипичный синдром WPW. «Скрытый» синдром WPW. Преходящий, перемежающийся и латентный синдром WPW. ЭКГ при синдроме короткого PQ. ЭКГ при нарушениях автоматизма синусового узла. Синусовая тахикардия. Синусовая брадикардия. Синусовая аритмия. Остановка синусового узла. Предсердные эктопические комплексы и ритмы. Правопредсердные ритмы. Левопредсердные ритмы. Ритм коронарного синуса и коронарного узла. Атриовентрикулярные комплексы и ритмы. Идиовентрикулярные комплексы и ритмы. Медленные (замещающие) выскальзывающие комплексы и ритмы. Ускоренные выскальзывающие комплексы и ритмы. Миграция суправентрикулярного водителя ритма. Атриовентрикулярная диссоциация. Экстрасистолия. Генез, клиническое значение и классификация экстрасистолии. Критерии экстрасистолии: интервал сцепления, постэкстрасистолическая пауза, интерполированные экстрасистолы. Предсердная экстрасистолия. Экстрасистолия из AV-соединения. Желудочковая экстрасистолия. Экстрасистолы: мономорфные, монофокусные и полиморфные. Экстрасистолы: парные, аллоритмия. Экстрасистолы: ранние, сверххранение. Фибрилляция и трепетание предсердий. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании предсердий. ЭКГ-признаки фибрилляции предсердий. ЭКГ-признаки трепетания предсердий. Пароксизмальные и хронические тахикардии. Патогенез и классификация пароксизмальных и хронических (постоянно-возвратных) суправентрикулярных и желудочковых тахикардий. Пароксизмальная AV-реципрокная (круговая) тахикардия при наличии дополнительных путей проведения (антидромная и ортодромная, с широкими и узкими комплексами QRS). Очаговые (фокусные) пароксизмальная и хроническая тахикардии из AV-соединения. Желудочковые тахикардии (ЖТ). Мономорфная пароксизмальная ЖТ. Полиморфная (альтернирующая) пароксизмальная ЖТ. Пароксизмальная ЖТ типа «пируэт». Фибрилляция и трепетание желудочков. Генез, клиническое значение и прогноз при фибрилляции и трепетании желудочков. ЭКГ-признаки фибрилляции желудочков. ЭКГ-признаки трепетания желудочков. ЭКГ при асистолии сердца. Суправентрикулярные блокады. Клинико-физиологическая классификация суправентрикулярных блокад. Синоатриальные блокады I,

II, III степени. Межпредсердные и внутрипредсердные блокады. Предсердная диссоциация. Блокада пучка Бахмана (межпредсердная блокада). Внутрипредсердные блокады. Атриовентрикулярные блокады. АВ-блокада I степени проксимального и дистального уровня. АВ-блокада II степени проксимального и дистального уровня (с периодикой и без периодики Венкебаха-Самойлова). АВ-блокада III степени проксимального и дистального уровня. **ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС).** Очаговые поражения миокарда. Классификация очаговых поражений миокарда. Инфаркт миокарда (ИМ). Электрофизиология очага поражения при остром инфаркте миокарда (ОИМ). Структурно-функциональные зоны очага поражения (ишемия, ишемическое повреждение, некроз) и их ЭКГ-проявления. Электрофизиология и варианты монофазной кривой. Электрогенез классических и реципрокных изменений ЭКГ. Стадии течения ОИМ. Последовательность возникновения изменений ЭКГ при ОИМ. Обратная эволюция изменений ЭКГ в течении ОИМ. ЭКГ при трансмуральном, крупноочаговом, субэндокардиальном и мелкоочаговом ИМ (Q-образующем и Q-необразующем). Локализация инфарктов миокарда. ЭКГ при ИМ передней стенки левого желудочка. ЭКГ при переднеперегородочном ИМ. ЭКГ при ИМ верхушки передней стенки. ЭКГ при передне-боковом ИМ. ЭКГ при распространенном переднем ИМ. ЭКГ при высоком передне-боковом ИМ. ЭКГ при ИМ задней локализации. ЭКГ при ИМ ниже-задней локализации. ЭКГ при ИМ задне-базальной локализации. ЭКГ при ИМ боковой стенки левого желудочка. ЭКГ при ниже-боковом ИМ. ЭКГ при строго боковом ИМ. ЭКГ при ИМ поздновозбудимых отделов боковой стенки левого желудочка. Высокий боковой ИМ. Распространенный боковой ИМ. ЭКГ при циркулярном ИМ левого желудочка (поражение гемисферы). ЭКГ при глубоком перегородочном ИМ. ЭКГ при ИМ правого желудочка. ЭКГ признаки ИМ предсердий. Осложненный ИМ. Ранний (ограниченный) и распространенный (диффузный) перикардит. Разрыв миокарда, ЭКГ-признаки предразрыва. Инфаркт папиллярных мышц. Острая аневризма левого желудочка. Тромбоэмболия легочной артерии. Нарушения ритма и проводимости сердца. Внутрижелудочковые блокады, периинфарктные и интраинфарктные блокады. ЭКГ при рецидивирующих и повторных острых инфарктах миокарда. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка. Стенокардия и хроническая ИБС. ЭКГ во время приступа стенокардии. ЭКГ при хронической ИБС. Пробы при ИБС. Динамика ЭКГ при проведении проб с физической нагрузкой. Положительные результаты пробы – «ишемические» изменения ЭКГ. Значение нарушений сердечного ритма, проводимости и др. изменений ЭКГ во время пробы с физической нагрузкой в диагностике ИБС. Другие функциональные ЭКГ-пробы для выявления ИБС.

8. Мониторинг, аппаратура, статистика. Показатели прогноза, тяжести, бальная система интенсивности терапевтических мероприятий. Принципы ЭКГ мониторинга, измерение кожной температуры и сопротивления, чрескожные измерения. Инвазивные методы мониторинга гемодинамики: принципы устройства преобразователей (датчиков), калибровка, усиление, регулировка сигнала, дисплеи, принципы катетеризации и измерение давления в артериях, центральных венах, легочной артерии, оценка функции сердца и производные показатели гемодинамики. Неинвазивные методы мониторинга гемодинамики: сердечный выброс, PtO_2 , $PtCO_2$. Меры электробезопасности. Измерение температуры и терморегуляция. Мониторинг мозга (внутричерепное давление, церебральный кровоток, церебральный метаболизм, ЭЭГ). Мониторинг дыхания (давление в дыхательных путях, внутригрудное давление, дыхательный объем, V_d/V_t , податливость, сопротивление, капнография, пневмотахография). Мониторинг метаболизма (потребление кислорода, продукция углекислоты, дыхательный коэффициент). Использование компьютеров в ОРИТ.

9. Специальные проблемы, показания, противопоказания, осложнения и ошибки при проведении лечебных мероприятий

9.1. Дыхание и вентиляция. Поддержание проходимости дыхательных путей у неинтубированного больного в бессознательном состоянии или парализованного. Интубация (оральная, назотрахеальная). Крикотиреотомия, транстрахеальная катетеризация, трахеостомия. Вентиляция с помощью мешка и маски: показания: применение, методика,

критерии и физиологический эффект РЕЕР (ПДКВ), дыхание с перемежающимся положительным давлением (ИРВ), перемежающейся принудительной вентиляции (ИМВ), постоянного положительного давления в дыхательных путях (СРАР). Применение респираторной терапии с помощью ИР, бронходилататоров, увлажнителей, различных режимов вентиляции. Методика отсасывания из дыхательных путей. Физиотерапия грудной клетки, принудительная спирометрия. Методика отключения от респиратора. Методика лечения пневмоторакса (с помощью пункции, введение трубки, системы дренирования). Мониторинг давления в дыхательных путях. Работа и регулирование аппаратов ИВЛ. Ларинготрахеобронхоскопия с помощью фиброскопов. Измерение давления в манжетке эндотрахеальной трубки. Изучение флоры мокроты с помощью мазка. Проведение функциональных тестов легких. Применение адекватной оксигенотерапии.

9.2. Кровообращение. Пункция артерий и взятие проб крови. Катетеризация центральных вен, артерий и легочной артерии. Перикардиоцентез. Меры при воздушной эмболии артерий и вен. Трансвенозное введение электродов ЭКС. Определение сердечного выброса с помощью метода термодилуции. Применение компьютеров и калькуляторов для определения расчетных показателей, включая системное и легочное сосудистое сопротивление. Регистрация 12 отведений ЭКГ. Инфузия адреналина, допамина, норадреналина, нитроглицерина, добутамина, изопроterenоло, нитропруссиды и других сердечно-сосудистых средств. Применение инфузоматов для введения сердечно-сосудистых средств. Кардиоверсия. Применение и регуляция интрааортальной контрпульсации. Методика неинвазивного сердечно-сосудистого мониторинга.

9.3. Центральная нервная система. Люмбальная пункция. Методика мониторинга внутричерепного давления и внутричерепной гипертензии. Мониторинг ЭЭГ. Применение гипотензии.

9.4. Почки. Проведение перитонеального диализа. Методика постоянной артериовенозной гемофильтрации. Введение катетеров для гемодиализа.

9.5. Желудочно-кишечный тракт. Введение чреспищеводных приспособлений. Предупреждение и ИТ желудочно-кишечных кровотечений.

9.6. Гематология. Использование трансфузий компонентов крови. Проведение массивных гемотрансфузий. Аутооттрансфузии. Адекватное определение и интерпретация исследований свертывания крови.

9.7. Инфекция. Методы стерильности в ОРИТ и меры предосторожности. Взятие для посева крови, мокроты, мочи, отделяемого из дренажей и интерпретация результатов. Интерпретация уровня антибиотиков, чувствительности к ним.

9.8. Метаболизм, питание. Зондовое питание. Парентеральное питание. Мониторинг и оценка метаболизма и питания. Поддержание температурного гомеостаза.

9.9. Мониторные наблюдения и аппаратура. Применение, установка нуля и калибровка преобразователей. Применение усилителей и регистраторов. Профилактика опасностей, связанных с аппаратурой. Предупреждение опасности электротравмы при использовании аппаратуры.

9.10. Травма. Временная иммобилизация переломов. Применение пневмокостюмов. Применение специальных коек (качающихся, вращающихся, на воздушной подушке). Перитонеальный лаваж.

9.11. Лабораторные данные. Анализ газов крови. Вычисление содержания кислорода, внутрилегочного шунта, альвеолярно-артериального градиента, системного и легочного сосудистого сопротивления, транспорта кислорода, потребление кислорода. Методика тромбоэластографии. Определение электролитов крови и мочи. Определение глюкозы крови.

10.1.1.5.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

	Симуляционное оборудование	Мебель и прочее оборудование	Расходные материалы
Расширенная сердечно-легочная реанимация у взрослых	1. Компьютерный робот-симулятор iStan 1 шт. 2. Дефибриллятор бифазный полуавтоматический 1 шт. 3. Прикроватный монитор 1 шт. 4. Кислородный разъем 1 шт. 5. Аппарат ИВЛ 1 шт. 6. Аспиратор медицинский 1 шт. 7. Дыхательный мешок с лицевой маской 1 шт. 8. Фонендоскоп 1 шт. 9. Ларингоскоп типа Макинтош 2 шт. 10. Изогнутые клинки для ларингоскопа разных размеров 2 шт. 11. Прямые клинки для ларингоскопа разных размеров 2 шт. 12. Кислородная маска с резервуаром 1 шт. 13. Орофарингеальные воздуховоды разных размеров 2-3 шт. 14. Назофарингеальные воздуховоды разных размеров 2-3 шт. 15. Надгортанный воздуховод (любые варианты) 2 шт. 16. Интубационные (эндотрахеальные) трубки разных размеров 2-3 шт. 17. Гель для электродов дефибриллятора 1 фл. 18. Лубрикант для дыхательных путей 1 фл. 19. Устройство для внутрикостного доступа с необходимыми	1. Кровать реанимационная 1 шт. 2. Медицинский столик 2 шт. 3. Штатив для внутривенных инъекций 1 шт. 4. Настенные часы с секундной стрелкой 1 шт. 5. Телефонный аппарат 1 шт. 6. Запасная батарея для ларингоскопа 10 шт.	1. Перчатки хирургические нестерильные разных размеров 1 пара 2. Марлевые шарики/салфетки для обработки кожи 3 шт. 3. Шприц, 20 мл 2 шт. 4. Шприц, 10 мл 2 шт. 5. Шприц, 5 мл 2 шт. 6. Периферические венозные катетеры разных размеров 2-3 шт. 7. Лейкопластырь или фиксатор для внутривенного катетера 1 шт. 8. Система для внутривенных инфузий 2 шт. 9. Натрия хлорид 0,9% раствор, 400-500 мл (допускается имитация) 1 фл. 10. Эпинефрин 0,1% раствор 1 мл (допускается имитация) 10 амп. 11. Лидокаин 10% раствор 2 мл (допускается имитация) 3 амп. 12. Амiodарон 5% раствор 3 мл (допускается имитация) 3 амп. 13. Глюкоза 5% раствор, 400-500 мл (допускается имитация) 1 фл.

	расходными материалами 1-2 шт. 20. Венозный жгут 1 шт. 21. Ножницы медицинские 1 шт. 22. Контейнер для сбора отходов класса А объемом 10 литров 1 шт. 23. Пакет для утилизации отходов класса А 1 шт. 24. Контейнер для сбора отходов класса Б объемом 10 литров 1 шт. 25. Пакет для утилизации отходов класса Б 1 шт. 26. Непрокалываемый контейнер с крышкой для отходов класса Б 1 шт. 27. Антисептик 1 фл.		
Экстренные ситуации в анестезиологии и интенсивной терапии	1. Многофункциональный реалистичный манекен-тренажер с модулем респираторной поддержки 1 шт 2. Наркозно-дыхательный аппарат (компрессор в случае необходимости для работы наркозно-дыхательного аппарата) 1 шт. 3. Концентратор кислородный 1 шт. 4. Монитор пациента 1 шт. 5. Дефибриллятор бифазный полуавтоматический 1 шт 6. Аспиратор хирургический 1 шт. 7. Ларингоскоп с клинками Макинтоша размер 3 и 4, клинками Миллера 3 и 4 размер 1	1. Столик анестезиологический с размещенным расходным имуществом и лекарственными средствами (ЛС) 2 шт. 2. Каталка с возможностью изменять наклон головного конца – для размещения полноростового робота-симулятора пациента 1 шт. 3. Штатив для длительных инфузионных вливаний 1 шт. 4. Раковина с однорычажным смесителем 1 шт. 5. Одноразовые полотенца 1 шт. 6. Диспенсер для жидкого мыла 1 шт. 7. Настенные часы 1	1. Орофарингеальные воздуховоды разного размера По 1 шт. на 10 аккредитуемых 2. Лицевые маски наркозные одноразовые размер 4, 5 1 шт. 3. Проводник для эндотрахеальной трубки По 1 шт. на 10 аккредитуемых 4. Интубационный буж По 1 шт. на 10 аккредитуемых 5. Ларингеальная маска 2 поколения с дренирующим каналом №4 и 5, ларингеальная трубка 2 поколения с дренирующим каналом №4 и 5, интубирующая ларингеальная маска №4 и 5 или

	шт. 8. Батарейки или зарядное устройство (ЗУ) для аккумуляторов ларингоскопа 10. шт. батареек или 1 ЗУ 11.Видеоларингоскоп с клинком высокой кривизны для трудной интубации размер 4 (при наличии) 1 шт. 12. Шприцевой перфузор 1 шт. 13. Дыхательный мешок ручной типа Амбу с лицевой маской 1 шт. 14. Фонендоскоп 1 шт. 15. Лубрикант для дыхательных путей робота-симулятора 1 фл. 16. Манометр для контроля давления в манжете трубки со шкалой для ЭТТ и надгортанных воздухопроводов 1 шт. 17. Гель для электродов дефибрилятора 1 фл. 18. Простыни одноразовые нетканые 4 шт. 19. Контейнер для сбора отходов (бытовые отходы) класса А объемом 10 литров 1 шт. 20. Пакет для утилизации отходов класса А 1 шт. 21. Контейнер для сбора отходов (медицинские отходы) класса Б объемом 10 литров 1 шт. 22. Пакет для утилизации отходов класса Б 1 шт. 23. Не прокалываемый контейнер с крышкой для отходов класса Б 1 шт. 24. Антисептик для	шт.	интубирующая ларингеальная трубка №4-5 По 1 шт. на 10 аккредитуемых 6. Эндотрахеальные трубки, размер 8 с манжетой в стерильной упаковке 1 шт. 7. Периферический венозный катетер 16 и 18 G По 1 шт. на 10 аккредитуемых 8. Шприц 10 мл для раздувания манжеты По 1 шт. на 5 аккредитуемых 9. Санационный катетер По 1 шт. на 10 аккредитуемых 10. Зонды желудочные 12, 14, 16, 18 Fr По 1 шт. каждого размера 11. Салфетки бумажные, упаковка 1 шт. на 5 аккредитуемых 12. Марлевые шарики/салфетки для обработки кожи (для внутривенных инъекций или для внутрикостного доступа) 2 шт. 13. Перчатки хирургические нестерильные 1 пара 14. Шапочка медицинская одноразовая+ маска одноразовая 15. Системы для внутривенной инфузии 3 шт. 16. Бинт или лейкопластырь для фиксации эндотрахеальной трубки 1 упаковка на 10
--	--	------------	---

	обработки рук и для обработки кожи манекена 1 фл.		аккредитуемых 17. Шприцы 2 мл, стерильные 6 шт. на аккредитуемого 18. Шприцы 5 мл, стерильные 6 шт. на аккредитуемого 19. Шприцы 10 мл, стерильные 6 шт. на аккредитуемого 20. Шприц для шприцевого дозатора, 50 мл 1 шт.
Предоперационный осмотр пациента	1. Стетофонендоскоп 1 шт. 2. Тонометр для измерения АД 1 шт. 3. Шкала прогноза трудной интубации и трудной масочной вентиляции	1. Раковина с однорычажным смесителем 1 шт. 2. Диспенсер для одноразовых полотенец 1 шт. 3. Диспенсер для жидкого мыла 1 шт. 4. Настенные часы с секундной стрелкой 1 шт	1. Бумажные листы А4 1 шт. 2. Ручка шариковая 2 шт. 3. Форма заключение для самостоятельного заполнения аккредитуемым лицом 1 шт. 4. Бланк добровольного информированного согласия 1 шт. 5. Лист предоперационного осмотра пациента 1 шт. 6. Антисептик в пульверизаторе 1 флакон
Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей	1. Видеоларингоскоп 1 шт. 2. Дыхательный мешок Амбу 1 шт. 3. Манометр для контроля давления в манжете трубки со шкалой для эндотрахеальной трубки (ЭТТ) и надгортанных воздухопроводов 1 шт. 4. Фиксатор для эндотрахеальной трубки 1 шт. 5. Контейнер для сбора отходов класса А объемом 10 литров 1 шт.	1. Кушетка для размещения фантома 1 шт. 2. Столик анестезиологический для размещения расходного имущества 1 шт. 3. Раковина с однорычажным смесителем 1 шт. 4. Диспенсер для одноразовых полотенец (допускается имитация 1 шт. 5. Диспенсер для	1. Смотровые перчатки разных размеров (разных размеров) 1 пара 2. Шапочка + маска медицинская одноразовая 3. Марлевая тесемка или лейкопластырь шириной 2 см для фиксации эндотрахеальной трубки 1 упаковка на 10 аккредитуемых 4. Эндотрахеальные трубки, размер 7

	6. Контейнер для сбора отходов класса Б объемом 10 литров 1 шт. 7. Подушечка 1 шт. 8. Пеленка 1 шт. 9. Фонендоскоп 1 шт. 10. Лубрикант водорастворимый 1 тюбик или флакон на 10 аккредитуемых 11. Салфетки бумажные, упаковка 1 шт. 12. Тренажер для отработки интубации и установки надгортанных воздухопроводов 13. Тренажер для крикотиреотомии	жидкого мыла 1 шт. 6. Настенные часы с секундной стрелкой 1 шт. 7. Простыня нестерильная для кушетки 1 шт.	или 8 с манжетой в стерильной упаковке 1 шт 5. Проводник (стиллет) для ЭТТ По 1 шт. на 5 аккредитуемых 6. Шприц 10 мл для раздувания манжеты ЭТТ 2 шт на 10 попыток 7. Ларингеальная маска одноразовая в стерильной упаковке 2-го поколения с каналом для дренирования желудка (размер №3-5 в зависимости от особенностей фантома) ИЛИ ларингеальная трубка одноразовая двухканальная 2-го поколения с каналом для дренирования желудка (размер №3-5 в зависимости от особенностей фантома) По 1 шт. на 5 аккредитуемых 8. Желудочный зонд 12,14,16 Fr По 1 шт. каждого размера на 10 аккредитуемых 9. Шприц объемом 50 мл для раздувания манжеты надгортанных воздухопроводов ИЛИ шприц с цветовой маркировкой размером 100 мл для раздувания манжеты ларингеальной трубки 1 шт. на 10 аккредитуемых 10. Набор для хирургической
--	--	---	--

			крикотиомии в составе: • Коннектор к контуру -1 шт. • Шейный фиксатор-1 шт. • Шприц 10 мл для раздувания манжеты-1 шт. • Эндотрахеальная трубка (6-7.0 мм) с манжетой-1 шт. • Буж 14 Fr с изогнутым атравматичным дистальным кончиком, разметкой длины и общей длиной не менее 40 см, литой без просвета -1 шт. • Скальпель брюшистый №10-1 шт. По 1 шт. на 5 аккредитуемых 11. Сменная кожа манекена для крикотиомии 1 шт. на 3 аккредитуемых
Катетеризация центральной вены	Фантом отработки катетеризации центральных вен	1. Стол для размещения манекена для пункции центральных вен 1 шт. 2. Инструментальный столик 1 шт. 3. Манипуляционный столик на колесиках для подготовки оборудования 1 шт. 4. Раковина с однорычажным смесителем 1 шт. 5. Диспенсер для одноразовых полотенец 1 шт. 6. Диспенсер для жидкого мыла 1 шт. 7. Настенные часы с секундной стрелкой 1 шт	1. Лоток в условно стерильной упаковке 1 шт. 2. Условно стерильный колпачок для катетера, 1 шт. 3. Защитные очки 1 шт. 4. Антисептический раствор для обработки кожи рук, имитация 1 шт. 5. Контейнер для сбора отходов класса А объемом 10 литров 1 шт. 6. Контейнер для сбора отходов класса Б объемом 10 литров 1 шт. 7. Непрокалываемый контейнер для

		утилизации отходов класса Б 1 шт. 8. Нестерильные перчатки разных размеров По 1 паре 9. Набор для обработки рук аккредитуемых (дез средство и стерильная - имитация) 1 набор 10. Условно стерильный набор для катетеризации центральных вен, включающий в себя большую салфетку (расположена в наборе над всеми предметами), ограничитель операционного поля, 5 шариков и дезинфицирующий раствор для кожи (имитация), наклейку, шприц 10 мл, дополнительную иглу, пинцет 1 шт. 11. Условно стерильный набор с центральным венозным катетером, включающий в себя центральный венозный катетер с турникетом, проводник, пункционная игла, шприц, дилататор 1 шт
--	--	---

10.1.1.6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Анестезиология / Под ред. А.Р. Айткенхеда и др.- Пер. с англ.- М.: РИД ЭЛСИВЕР, 2010.- 848с..ил.
2. Анестезиология. Национальное руководство / ред. А. А. Бунятян, ред. В. М. Мизиков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1104 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
3. Анестезиология-реаниматология : клинические рекомендации / ред. И. Б. Заболотских, ред. Е. М. Шифман. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 960 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
4. Анестезия в детской практике : учебное пособие / ред. В. В. Лазарев. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 551 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
5. Белопольский Ю.А., Лизогуб Н.В. Справочник анестезиолога.- М.: Эксмо, 2012.- 448с..ил.
6. Вентиляция легких в анестезиологии и интенсивной терапии / Кассиль В.Л. и др.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 720с.
7. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2-х т. / глав. ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Национальные руководства). - Т.1. - 960 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
8. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2-х т. / глав. ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Национальные руководства). - Т.2. - 784 с. : ил. эл. опт. диск. - Библиогр. в конце глав.
9. Клиническая физиология в интенсивной педиатрии: Учебное пособие/ Под ред. А.Н. Шмакова.- СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2014.- 384с.
10. Корячкин В.А. Нейроаксиальные блокады.- СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2013.-544с.,ил.
11. Корячкин В.А. и др. Диагностика в анестезиологии и интенсивной терапии: Руководство.- СПб.: СпецЛит, 2011.- 414с.
12. Корячкин В.А. Нейроаксиальные блокады / В. А. Корячкин. - СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2013. - 544 с. : ил. - Библиогр.: с. 475-542.
13. Нарушения ритма сердца: симуляционное обучение врачей анестезиологов-реаниматологов (учебно-методическое пособие для врачей) / И.Н. Пасечник и др.- М.,2016.-73с.
14. Неотложные состояния при нарушениях ритма сердца: Учебно-методическое пособие / Под ред. А.В. Суворова.-Н. Новгород: Изд-во Ниж ГМА, 2012.-96с.,ил.
15. Обучение на робото-симуляционном комплексе Анафилаксия : учебно-методическое пособие для врачей / И. Н. Пасечник ; Учебно-научный медицинский центр Управления делами Президента РФ . - М. : Изд-во Учебно-научн. мед. центра Управления делами Президента РФ, 2015. - 40 с. : ил.
16. Опасности и осложнения общей анестезии: Краткий справочник для анестезиологов / Под ред. В.В. Лихванцева.- М.: Мед.информ.агентство, 2014.-200с.
17. Осипова, Н. А. Боль в хирургии. Средства и способы защиты / Н. А. Осипова, В. В. Петрова. - М. : Мед. информ. агентство, 2013. - 464 с. - Библиогр. в конце глав.
18. Поллард Б.А. Анестезиологические манипуляции под контролем УЗИ.- Пер. с англ.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 96с.,ил.
19. Практическое руководство по анестезиологии / Под ред. В.В. Лихванцева.- 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Мед.информ.агентство, 2011.- 549с.,ил.
20. Радужкевич В.Л., Барташевич Б.И. Реанимация и интенсивная терапия для практикующего врача.- М.: Мед.информ.агентство, 2011.- 576с.,ил.
21. Рамракха П., Мур К. Справочник по неотложным состояниям.- Пер. с англ.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 762с., ил.
22. Рёвер Н. Атлас по анестезиологии : пер. с нем. / Н. Рёвер, Х. Тиль. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 383 с. : ил.

23. Сумин С. А. Анестезиология и реаниматология : учебное пособие в 2-х тт. / С. А. Сумин, М. В. Руденко, И. М. Бородинов. - М. : Мед. информ. агентство, 2010. - Т.1. - 927 с. : ил.
24. Сумин С. А. Анестезиология и реаниматология : учебное пособие в 2-х тт. / С. А. Сумин, М. В. Руденко, И. М. Бородинов. - М. : Мед. информ. агентство, 2010. - Т.2. - 869 с. : ил.
25. Сумин С.А. Неотложные состояния: Учебное пособие.- 8-е изд., перераб. и доп.- М.: Мед.информ.агентство, 2013.- 1104с.,ил.
26. Сумин С.А., Долгина И.И. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия: Учебник.- М.: Мед.информ.агентство,2015.-496с.,ил.
27. Федоровский Н.М. Сердечно-легочная реанимация. Клинические рекомендации: Учебное пособие.- М.: Мед.информ.агентство,2013.- 88с.,ил.

Журналы:

Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017.

Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .

Здравоохранение. – 2013 - .

Клиническая медицина. – 2013-2018.

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

Педиатрия. – 2015 - .

Скорая медицинская помощь. – 2019.

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Хирургия. – 2013 - .

Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

<http://www.medline.ru/>

10.1.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

10.1.2.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачей освоения дисциплины является:

- формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений и навыков, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации, экономики и управления здравоохранением, страховой медицины.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.Б2 «Общественное здоровье и здравоохранение» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица;
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- практическое занятие,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- подготовка реферата,
- работа с Интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень

практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично,

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения,

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.2.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8, В/06.8 знать: - методы анализа и синтеза статистической информации; - методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, подростков, детей; уметь: - анализировать информацию о здоровье взрослого населения, подростков, детей; владеть: - методиками сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, подростков, детей;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
УК-2 Способен разрабатывать и реализовывать проект и управлять им	ПС 768н ТФ С/01.8, F/02.8, ПС 554н ТФ А/03.8 знать: - системы управления и организацию труда в отрасли здравоохранения; - принципы лидерства и персонального менеджмента; - формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения; - медицинскую этику и деонтологию; уметь: - организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений; владеть: - методами организации гигиенического образования и воспитания населения; - системами управления и организации труда в медицинском учреждении;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ПС 768н ТФ В/01.7 Знать: арсенал информационно-коммуникативных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности Уметь: пользоваться информационно-коммуникативными технологиями для решения профессиональных задач Владеть: навыками информационной культуры в профессиональной сфере и соблюдать требования	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	информационной безопасности	
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ПС 768н ТФ С/01.8 знать: - методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; - методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала; - вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности; уметь: - оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; - оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; - применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; - применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; - анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; - применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи; владеть: - методами оценки качества медицинской помощи;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС 608н ТФ А/01.6, Н/01.6 знать: - основы медицинского законодательства и права; - национальную политику здравоохранения; - медицинскую этику и деонтологию; - психологию профессионального общения; - методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой; уметь: - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучение, консультации работников; владеть навыками: - использования в работе нормативных документов; - применения психологических методик профессионального общения; - применения методик самостоятельной	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;	
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС 554н ТФ В/05.8 1.1.1 Владеет подготовкой медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу. 1.2.1 Умеет определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм. 1.3.1 Знает порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 1.3.2 Знает медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации 1.3.3 Знает порядок выдачи листовков нетрудоспособности	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПС 554н ТФ В/03.8 1.1.1 Владеет методами профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента 1.2.1 Умеет определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи 1.3.1 Знает причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности 1.3.2 Знает принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-8 Способен проводить анализ	ПС 768н ТФ В/06.8 знать:	Лекции, семинары,

медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	- методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; - методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; - ведущие медико-демографические показатели, характеризующие общественное здоровье, определение и уровень в динамике; - структуру причин и уровни смертности; - показатели заболеваемости и инвалидности, определение, характеристики, уровень и структуру; - основные показатели работы медицинской организации; уметь: - вычислять и оценивать основные демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения; - вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости, смертности; - вычислять и оценивать показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности; - вычислять и оценивать показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций; владеть: - навыками вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; - навыками вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; - навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности; - навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих деятельность медицинских организаций;	практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
Профессиональные компетенции:		
ПК-1. Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	ПС 554н ТФ А/01.8 1.1. Знать: - общие вопросы организации медицинской помощи населению - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
ПК-2. Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	ПС 554н ТФ А/02.8 2.1 Уметь: - оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" 2.2. Знать: - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - клинические рекомендации (протоколы лечения) и стандарты по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ПК-3. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПС 554н ТФ А/03.8 3.1 Уметь: - Составлять план работы и отчет о своей работе - Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде - Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом - Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну 3.2 Знать:	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	- Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "скорая медицинская помощь", "анестезиология-реаниматология", в том числе в электронном виде - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии - Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"	
--	--	--

10.1.2.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			лекции	практ. зан.	сем.	сам. раб.	всего
2-й семестр							
1	Состояние здоровья населения	УК-1, 2 ОПК-6, 8	2	2		3	7
2	Организация оказания различных видов медицинской помощи	ОПК-6, 7, 8 ПК-1, 2, 3	1	2		3	6
3	Медицинская организация: цели и задачи в управлении здравоохранением	УК-2, ОПК-7, 8 ПК- 2, 3	1	2		4	7
4	Управление качеством и стандартизация в здравоохранении	УК-1 ОПК-7, 8 ПК-1, 2, 3	1	2		4	7
5	Организационные, экономические и правовые аспекты использования современных информационных технологий в здравоохранении	УК-1 ОПК-1 ПК-2, 3	1	4		4	9
	Зачет						
	Итого:		6	12		18	36

10.1.2.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

1. Состояние здоровья населения. Современная медико-демографическая ситуация в РФ. Медико-социальные аспекты демографии. Смертность населения России как медико-социальная проблема. Заболеваемость. Социально-значимые болезни в РФ. Современные подходы к профилактике неинфекционных заболеваний. Организация профилактических осмотров, диспансеризации, скрининга.

2. Организация оказания различных видов медицинской помощи. Основные направления развития здравоохранения Российской Федерации. Организация оказания скорой и неотложной медицинской помощи. Организация оказания первичной медико-санитарной помощи в амбулаторно-поликлинических учреждениях. Организация оказания специализированной в том числе высокотехнологичной медицинской помощи. Организация оказания медицинской помощи при социально-значимых и социально-обусловленных заболеваниях. Организация оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

3. Медицинская организация: цели и задачи в управлении здравоохранением. Медицинская организация: структура, цели, задачи в управлении здравоохранением. Документационное обеспечение управленческой деятельности. Управление материальными ресурсами медицинской организации. Управление кадровыми ресурсами медицинской организации.

4. Управление качеством и стандартизация в здравоохранении. Управление качеством в здравоохранении. Стандарты, порядки оказания медицинской помощи. Клинические рекомендации. Клинико-статистические группы. Расчет нормативов финансовых затрат на основе стандартов медицинской помощи. Экспертиза качества медицинской помощи.

5. Организационные, экономические и правовые аспекты использования современных информационных технологий в здравоохранении. Современные информационные технологии в деятельности медицинской организации. Медицинские информационные системы. Основные требования к МИС. Типовая структура информационной системы медицинской организации. Организация автоматизированной обработки и защиты персональных данных в медицинской организации. Основы информационной безопасности. Электронный документооборот в здравоохранении. Организация внедрения и использования электронной медицинской карты.

10.1.2.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Акапов В.И. Медицинское право. Современное здравоохранение и право граждан на охрану здоровья. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. 378 с.
2. Актуальные вопросы современной практической медицины : юбилейный сборник научных работ : в 2-х ч. / Поликлиника № 5 Управления делами Президента РФ ; ред. Е. Б. Александрова. - М. : [б. и.], 2014. - 250 с.
3. Здравоохранение и общественное здоровье : учебник / ред. Г. Н. Царик. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 912 с. - Библиогр. в конце глав.
4. Леонтьев О.В. Юридические основы медицинской деятельности: Учебное пособие.- 3-е изд., испр. и доп.-СПб.:СпецЛит,2015.- 111с.
5. Лисицын Ю.П. История медицины: Учебник.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-400с.
6. Мохов А.А. Основы медицинского права Российской Федерации: Учебное пособие для магистров.- М.: Проспект, 2015.- 376с.
7. Организационно-аналитическая деятельность: Учебник / Под ред. С.И. Двойникова.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.-480с.,ил.

8. Основы экономики здравоохранения: Учебн. Пособие / Под ред. Проф. Н.И. Вишнякова. – 4-е изд. – М.: Медпресс-информ, 2014. – 149 с.
9. Повышение качества медицинской помощи и безопасности пациентов в медицинских организациях: Наглядное руководство / Под ред. С.С. Панисар.- Пер. с англ.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 160с.,ил.
10. Показатели здоровья взрослого и детского населения и деятельности медицинских организаций : учебное пособие / Ю. Н. Филиппов. - СПб. :СпецЛит, 2016. - 94 с.
11. Романов А. И. Маркетинг и конкурентоспособность медицинской организации :монография / А. И. Романов, В. В. Кеворков. - М. :Кнорус, 2013. - 360 с. - Библиогр.: с. 357-358.
12. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.-232с.
13. Татарников М.А. Управление качеством медицинской помощи.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.- 304с.
14. Татарников М. А. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения / М. А. Татарников. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 928 с.
15. Трифонов, И. В. Эффективный начмед : практическое руководство по управлению лечебным процессом в многопрофильном стационаре / И. В. Трифонов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 67 с. - (Литература для организаторов здравоохранения). - Библиогр.: с.67 .
16. Шипова В.М. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения / Под ред. Р.У. Хабриева.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 464с.

Журналы:

Здравоохранение. – 2013 - .

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>

<http://www.medline.ru/>

10.1.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА»

10.1.3.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Педагогика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Педагогика» является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- получение знаний основных проблем образования,
- овладение основными методами преподавания и воспитания в высшей школе.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.Б3 «Педагогика» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица;
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- практическое занятие,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- подготовка реферата,
- работа с Интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы

контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «не зачтено», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично,

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения,

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.3.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8, В/06.8 знать: - теоретические основы нервной деятельности; - механизмы абстрактного мышления; уметь: - организовать самостоятельный умственный труд в работе с информацией; - анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. - определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению - критически оценивать надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников владеть: - методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ПС 554н ТФ В/03.8 Знать: - законодательство и нормативную документацию в сфере образования и здравоохранения; - нормативы по обучению, переподготовки, аттестация и сертификация персонала; - теоретические основы управления персоналом; Уметь: 1. Устанавливать контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии 2. Составлять в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров 3. Организовать обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат. 4. Представлять результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС 608н ТФ А/01.6, Н/01.6 знать: - педагогические технологии; - законодательство и нормативную документацию, регламентирующую педагогическую деятельность; - нормативные документы, касающиеся образовательной деятельности в целом уметь: - разработать образовательную программу по дисциплине соответствующего научного профиля; - составить методические рекомендации для преподавателей и обучающихся; - формировать фонд оценочных средств; - уметь проводить занятия по профилю специальности владеть: - методикой преподавания дисциплин профиля для различных возрастных групп и уровня образования. - коммуникативными навыками для общения с различными группами населения.	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

10.1.3.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА»

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Лекции	практ. зан.	сем.	сам. раб.	всего
2-й семестр							
1	Педагогика в деятельности образовательного и лечебного учреждения. История педагогики. Деонтология. Принципы медицинской этики.	УК-1, 4	2	2		4	8
2	Дидактические принципы организации деятельности специалиста	УК-1, 4 ОПК-3	2	4		6	12
3	Современные образовательные технологии	УК-1, 4	1	2		3	6
4	Коммуникативная культура врача	ОПК-3	1	4		5	10
	Итого:		6	12		18	36

10.1.3.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИКА»

1. Педагогика в деятельности образовательного и лечебного учреждения. История педагогики. Роль педагогики в медицинском образовании. Ключевые понятия педагогики. Исторические этапы развития педагогической науки. Функции педагогики. Структурные элементы педагогической науки. Категории педагогики: воспитание, обучение, образование. Структура образования в России. Система медицинского образования в России.

Биомедицинская этика, деонтология. Принципы медицинской этики. Основные документы: конвенция, декларации, кодексы, заявления.

2. Дидактические принципы организации деятельности специалиста. Педагогическая система: цели, задачи, стили взаимодействия, дидактические принципы, принципы воспитания, формы, методы, содержание, средства обучения и воспитания. Виды педагогической деятельности врача.

Функции педагогики в формировании готовности пациентов, членов их семей к здоровому образу жизни. Компетенция и компетентность, достоинства и преимущества компетентностного подхода в обучении. Основные компоненты образования и критерии отбора содержания образования: знания, умения, опыт поиска знаний, эмоционально-оценочное отношение к знаниям и опыту; характеристика ключевых компетенций и профессиональной компетенции специалиста. Образовательный стандарт как модель реализации компетентностного подхода.

Структура образования в разных странах. Основные принципы построения педагогической модели.

3. Современные образовательные технологии. Обзор современных образовательных технологий. Предпосылки возникновения новых образовательных технологий. Виды образовательных технологий. Классификация образовательных технологий. Модульное обучение. Болонский процесс.

Методы обучения студентов, пациентов и членов их семей. Формы работы с пациентами и членами их семей. Инновационные технологии в обучении врачей-ординаторов. Интерактивное обучение как современная технология реализации компетентностного подхода. Новые информационные обучающие технологии. Современные модели и информационные технологии активного обучения.

4. Коммуникативная культура врача. Психологическая культура специалиста.

Коммуникативная культура врача: проблемы и опыт формирования. Уровни и структура коммуникативной культуры. Некоторые аспекты психологической подготовки врача к взаимодействию с пациентом. Коммуникативно-речевая культура врача. Психологические особенности, снижающие коммуникативную компетентность врача.

Речевая культура как показатель общей культуры специалиста. Типология видов речевой культуры: элитарная, среднелитературная, литературно-разговорная, фамиллярно-разговорная и просторечная, профессионально-ограниченная.

10.1.3.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Мухина С.А., Соловьева А.А. Современные инновационные технологии обучения. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, - 360 с.
2. Подласый И.П. Педагогика: учебник. – М.: Юрайт, 2015. – 576 с.
3. Романцев М.Г., Сологуб Т.В. Педагогические технологии в медицине: учебн. пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 112 с.
4. Современные информационные и образовательные технологии в системе медицинского образования. Дистанционное обучение / А.Н. Стрижаков и др. – М.: Медицина, 2007. – 255 с.
5. Шабунин А. В. Симуляционное обучение : руководство / А. В. Шабунин, Ю. И. Логвинов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 792 с. : ил. - Библиогр.: с. 778-785.

Журналы:

Здравоохранение. – 2013-...

Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998-...

Терапевт. – 2018 -...

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>

<http://www.medline.ru/>

10.1.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

10.1.4.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной

самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачей освоения дисциплины является:

- получение знаний по основам организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.Б4 «Медицина чрезвычайных ситуаций» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица;
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция;
- практическое занятие;
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации;
- тренинг на симуляционных фантомах;
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений;
- работа с Интернет-ресурсами;
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений с критериями их оценки; тесты; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «не зачтено»; результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично;

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены

полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;
«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения;
«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.4.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ПС 554н ТФ В/06.8 знать: - классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций; - медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов; - современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф; - источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ); - основы оценки химической и радиационной обстановки; - организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; - современные средства индивидуальной защиты (медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ); - организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; - основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. уметь: - организовать и скорректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений; - разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; - создавать рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде; - применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения; - проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и	Лекции, семинары, практические занятия, тренинг, практика Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	бактериологическую обстановку; - использовать возможности современных средств индивидуальной защиты (медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ); - применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля; - использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф. владеть: - стратегией командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели; - методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; - методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке; - навыками оценки эффективности выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.	
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии В профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ПС 554н ТФ А/03.8 знать: - основы ведения документационного обеспечения профессиональной деятельности с учетом современных информационных технологий; - основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях (назначение и виды медицинской сортировки, виды, объем и порядок оказания медицинской помощи; медицинскую эвакуацию пострадавших при чрезвычайных ситуациях); - основы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного характера, химической и радиационной природы; - современные методы, средства, способы проведения лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях; - организацию медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - особенности организации оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях; - патологию, основные клинические проявления поражений аварийно-опасными химическими веществами (АОХВ) и ионизирующими излучениями; - организацию лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных	Лекции, семинары, практические занятия, тренинг, практика Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	ситуациях, типичные диагностические и лечебные мероприятия первой врачебной помощи; - принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения; - порядок организации медицинской помощи при эвакуации населения; - санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятий при эвакуации населения. уметь: - использовать в профессиональной деятельности алгоритмы решения стандартных организационных задач с использованием информационных технологий; - оказывать медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью; - выполнять лечебно-эвакуационные мероприятия по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, определять вид и объем оказываемой медицинской помощи пострадавшим при ликвидации чрезвычайных ситуаций в зависимости от медицинской обстановки; - пользоваться медицинским и другими видами имущества, находящимися на обеспечении формирований и учреждений службы медицины катастроф; - оказывать врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях и на этапах медицинской эвакуации; - проводить сердечно-легочную реанимацию при терминальных состояниях; - проводить мероприятия противошоковой терапии; - выполнять функциональные обязанности в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф. владеть: - методикой осуществления эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных баз данных; - методикой оценки состояний, угрожающих жизни; - алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; - алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующими лечебно-эвакуационными мероприятиями; - способами применения антидотов и радиопротекторов в объеме оказания врачебной помощи; - алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.	
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского	ПС 554н ТФ В/02.8, в/05.8 ПС 133н ТФ А/02.8, В/01.8 знать: - классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций; - медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов;	Лекции, семинары, практические занятия, тренинг, практика

вмешательства	- современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф; - источники химической опасности и краткую характеристику отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ); - основы оценки химической и радиационной обстановки; - организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; - современные средства индивидуальной защиты (медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ); - организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; - основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. уметь: - применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения; - проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку; - использовать возможности современных средств индивидуальной защиты (медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ); - применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля; - использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф. владеть: - методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; - методикой проведения основных мероприятий по защите населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке; - навыками оценки эффективности выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; - алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения мирного и военного времени в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.	Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
----------------------	---	--

10.1.4.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)			
			лекции	практ. занятия, семинары	сам. работа	всего
1-й семестр						
1	Чрезвычайные ситуации. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК)	УК-3, ОПК-1, 9	2	2	4	8
2	Основы организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	УК-3, ОПК-1, 9	2	2	4	8
3	Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической и радиационной природы	УК-3, ОПК-1, 9		2	2	4
4	Медико-санитарное обеспечение пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций различного характера	УК-3, ОПК-1, 9	2	4	6	12
5	Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	УК-3, ОПК-1, 9		2	2	4
	Итого:		6	12	18	36

10.1.4.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

1. Чрезвычайные ситуации. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Всероссийская служба медицины катастроф. Понятия и классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) и их источников. Фазы (стадии) развития и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайная ситуация в медицинской организации. Задачи и основные принципы организации деятельности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Состав и функционирование единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и назначение ее элементов.

Современное представление о Всероссийской службе медицины катастроф (ВСМК). Законодательные и нормативно-правовые основы управления ВСМК. Задачи и полномочия

ВСМК. Структура и организация ВСМК по территориально-производственному принципу (федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный и объектовый уровни). Характеристика функциональных подсистем Всероссийской службы медицины катастроф. Служба медицины катастроф Минздрава России. Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Минздрава России. Служба медицины катастроф Минобороны России. Режимы функционирования ВСМК. Система управления Всероссийской службой медицины катастроф.

2. Основы организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Условия, определяющие систему лечебно-эвакуационного обеспечения. Сущность системы лечебно-эвакуационного обеспечения и основные требования, предъявляемые к ней. Этап медицинской эвакуации. Виды, объемы и порядок оказания медицинской помощи. Медицинская эвакуация пораженных в чрезвычайных ситуациях. Организация и обоснование медицинской сортировки на этапах медицинской эвакуации населения в чрезвычайных ситуациях. Медицинская сортировка пораженных в ЧС (определение, цель, обоснование). Виды медицинской сортировки: внутрипунктовая; эвакуационно-транспортная. Сортировочные признаки, предложенные Н.И. Пироговым. Методика оценки исходов при медицинской сортировке у пострадавших с механической травмой по В.К. Калнберзу.

Организация лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации лечебно-эвакуационных мероприятий в случае применения современных видов оружия.

3. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической и радиационной природы. Организация оказания медицинской помощи пораженным при химических авариях. Задачи и организация работы специализированной токсико-терапевтической бригады постоянной готовности. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций химической природы. Источники химической опасности. Классификация отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ). Краткая характеристика ОВТВ (основные закономерности взаимодействия организма и токсикантов). Течение интоксикаций, основные клинические проявления. Общие принципы оказания неотложной помощи. Понятие и медико-тактическая характеристика зон заражения и очагов поражения, создаваемых ОВТВ. Особенности лечебно-эвакуационного обеспечения (организационные, лечебно-диагностические мероприятия, силы и средства). Современные системы токсикологического информационного обеспечения. Задачи и организация работы специализированной токсико-терапевтической бригады постоянной готовности.

Порядок применения антидотов на догоспитальном этапе оказания медицинской помощи при ликвидации ЧС. Антидотная терапия - важная составная часть комплексного лечения отравлений. Перечень антидотов, рекомендованных для включения в резерв медицинских формирований для обеспечения мероприятий, направленных на ликвидацию медико-санитарных последствий ЧС химической природы в РФ.

Организация оказания медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Задачи и организация работы специализированной радиологической бригады постоянной готовности. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций радиационной природы. Виды ионизирующих излучений и их свойства. Количественная оценка ионизирующих излучений. Классификация и краткая характеристика радиационных аварий. Понятие зон радиоактивного заражения. Очаги радиационного поражения. Факторы, вызывающие поражение людей при ядерных взрывах и радиационных авариях. Медицинская характеристика радиационных поражений, ближайшие и отдаленные последствия облучения. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий радиационных аварий. Средства профилактики и терапия радиационных поражений. Задачи и организация работы специализированной радиологической бригады постоянной готовности.

Порядок применения медицинских средств противорадиационной защиты в очагах

радиационных поражений. Классификация медицинских радиозащитных препаратов. Радиопротекторы. Показатели защитной эффективности радиопротекторов. Краткая характеристика радиопротекторов. Средства длительного поддержания повышенной радиорезистентности организма. Средства профилактики общей первичной реакции на облучение. Показания к применению и порядок использования.

4. Медико-санитарное обеспечение пострадавших при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций различного характера. Организация медицинской помощи и медико-санитарное обеспечение пострадавших в чрезвычайных ситуациях транспортного, взрыво- и пожароопасного характера. Особенности организации лечебно-эвакуационных мероприятий, типичные диагностические и лечебные мероприятия первичной врачебной медико-санитарной помощи.

Организация оказания медицинской помощи населению при террористических актах и локальных вооруженных конфликтах. Основные организационные направления системы медико-санитарного обеспечения.

Актуальные вопросы скорой медицинской помощи в медицине катастроф. Санитарно-авиационная эвакуация. Основы организации скорой медицинской помощи в медицине катастроф как вида медицинской помощи, оказываемой гражданам при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Организация проведения санитарно-авиационной эвакуации при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций специалистами Всероссийской службой медицины катастроф при участии санитарной авиации.

Организация терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях. Особенности оказания и организации терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах. Методологические основы организации терапевтической помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Защита и оказания медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях. Становление и развитие государственной системы экстренной медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях. Особенности защиты детей от опасных и вредных факторов при чрезвычайных ситуациях. Возрастные анатомо-физиологические особенности, определяющие дифференцированный подход в диагностике и оказании экстренной медицинской помощи детям. Особенности организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий детям, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Организация оказания медико-психологической и психотерапевтической помощи пораженным и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Психотравмирующие факторы чрезвычайных ситуаций. Особенности развития нервно-психических расстройств у пострадавших, медицинских работников и спасателей в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации оказания медико-психологической помощи при чрезвычайных ситуациях.

5. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия при ликвидации последствий чрезвычайных ситуациях. Классификация и содержание санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия медицинского характера. Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий среди населения в чрезвычайных ситуациях. Особенности организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при эпидемиях и в очаге особо опасных инфекций.

10.1.4.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для студентов вузов / ред. И. М. Чиж. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 302 с. - (Библиотека ПМГМУ им. И.М. Сеченова). - Библиогр.: с. 301-302.
2. Ковалерский Г.М., Гаркави А.В. Медицина чрезвычайных ситуаций. Хирургия катастроф: Учебник.- М.: Мед.информ.агентство, 2015.- 376с.
3. Лобанов А. И. Медицинское обеспечение ликвидации чрезвычайных ситуаций : учебник / А. И. Лобанов. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 297 с. : ил. - (Высшее образование: Специалитет). - Библиогр.: с. 292-297.
4. Медицина катастроф: учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 436 с. - Библиогр.: с. 428-432.
5. Рогозина И.В. Медицина катастроф: Учебное пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 145с., ил.
6. Чиж И.М., Баженов В.Г. Экстремальная медицина. Краткий курс: Учебное пособие.- М.: Альфа-М, 2014.- 192с.

Журналы:

Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020-...
 Здравоохранение. – 2013-...
 Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998-...
 Скорая медицинская помощь. – 2019-...
 Терапевт. – 2018 -...
 Терапевтический архив. – 2013-2019.

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>
<https://www.rosmedlib.ru/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>
<http://www.medline.ru/>

10.1.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОНАСТОРОЖЕННОСТЬ»

10.1.5.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Онконастороженность» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Онконастороженность» является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой

теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

При изучении дисциплины ставятся следующие **задачи**:

1. Сформировать онкологический компонент профессиональных знаний, умений, навыков, владений врача по профильным направлениям специалистов с целью самостоятельного ведения больных в амбулаторно-поликлинических условиях работы, а так же специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи;
2. Сформировать способность и готовность выполнять основные диагностические и лечебные мероприятия в соответствии с Приказом Минздрава России от 29.01.2016 г. № 38N «Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Онкология» (зарегистрированного в Минюсте России 14.03.2016 г. 41405).
3. Сформировать способность и готовность проводить диагностику и дифференциальную диагностику онкологических заболеваний, проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения с учетом всего комплекса данных, полученных при обследовании.
4. Сформировать способность и готовность формулировать диагноз с учетом требований МКБ- 10 и национальных рекомендаций.
5. Совершенствовать знания и навыки по вопросам профилактики заболеваний, диспансеризации больных со злокачественными новообразованиями, принципами реабилитации больных
6. Формирование деонтологического поведения при работе с онкологическими больными.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.Б5 «Онконастороженность» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица,
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- практическое занятие,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- тренинг на симуляционных фантомах,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- работа с Интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под

руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично,

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения,

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.5.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8, В/06.8 уметь:	Лекции, семинары,

системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	- интерпретировать результаты исследования клинических анализов, инструментальных методов исследования;	практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС 554н ТФ В/01.8 1.1.1 Знает клинко-морфологические аспекты современной патологии и клинко-морфологические аспекты патологии беременности, родов, перинатальной патологии. 1.1.2 Знает этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических и других заболеваний. 1.2.1 Умеет самостоятельно интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, для выявления патологических процессов в органах и системах. 1.2.2 Умеет анализировать медицинскую информацию, опираясь на принципы доказательной медицины; 1.2.3 Умеет своевременно выявлять жизни угрожающие состояния (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия; 1.3.1 Владеет навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни. 1.3.2. Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования; 1.3.3 Владеет основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы. 1.3.4. Владеет медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой.	Лекции, семинары, практические занятия, тренинг, практика. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков.

ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС 554н ТФ А/01.8 знать: - основные понятия общей нозологии; - принципы классификаций болезней; - понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни; - роль морфологического исследования в современной клинической медицине; - медицинские и правовые аспекты ятрогенной патологии; - причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; - этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других заболеваний; - основы профилактики, лечения и реабилитации основных заболеваний; Уметь: - ориентироваться в общих вопросах нозологии, включая этиологию, патогенез и морфогенез; - обосновать характер типического патологического процесса и его клинические проявления в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний – деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и др.; - обосновать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; - применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; - анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины; владеть: - навыками применения медико-функционального понятийного аппарата по вопросам клинико-морфологических аспектов ятрогенной патологии, патологии беременности и родов, перинатальной патологии; - навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни; - обоснованием принципов патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; - основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой	Лекции, семинары, практические занятия, тренинг, практика. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков.
--	---	---

	врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы; - навыками применения медико-технической аппаратуры, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой;	
--	--	--

10.1.5.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОНАСТОРОЖЕННОСТЬ»

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	лекции	практ. зан.	сам. раб.	всего
			и			о
1	Современные представления онкологических заболеваний в практике врача. Группы повышенного онкологического риска	УК-1, ОПК-4,9	2	4	6	12
2	Предраковые заболевания (облигатный и факультативный предраки)	УК-1, ОПК-4,9	1	3	4	8
3	Паллиативная помощь онкологическим больным. Санаторно-курортное лечение при наличии ЗНО в анамнезе	УК-1, ОПК-4,9	2	2	4	8
4.	Противоболевая терапия. Паллиативная помощь онкологическим больным	УК-1, ОПК-4,9	1	3	4	8
	Зачет					
	Итого		6	18	18	36

10.1.5.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОНКОНАСТОРОЖЕННОСТЬ»

Современные представления онкологических заболеваний в практике врача. Группы повышенного онкологического риска. Установлено, что развитие опухолей зависит от целого ряда факторов экзогенной и эндогенной природы, которые получили название канцерогенов (бластомогенов) Канцерогены — вещества сами по себе способные вызвать опухоли, которые не встречаются спонтанно, повышать частоту спонтанных опухолей, существенно сокращать латентный период их появления. Рак — это группа злокачественных новообразований эпителиального происхождения. Но в более широком понимании раком можно назвать группу заболеваний отвечающих ряду критерий, а именно: 1) активация инвазии и метастазирования; 2) сопротивление клеточной гибели; 3) поддержание

пролиферативного сигналинга; 4) избегании супрессии клеточного роста; 5) неограниченное деление; 6) индуцирование ангиогенеза.

Диагноз онкологического заболевания необходим не только в качестве ведущего ориентира при проведении лечения и оценки прогноза. От стандартизации и единообразного оформления диагноза зависит решение многих медицинских, социальных и экономических проблем. Любой диагноз должен быть классифицирован по МКБ-10 и содержать 3 номенклатурных обозначения болезней: основное заболевание, его осложнение и сопутствующее заболевание.

Заключительный диагноз должен быть подтвержден всеми доступными методами исследования, а все его части обоснованы в эпикризе. Появление и прогрессирование опухоли в организме сопровождается рядом характерных расстройств и носит черты болезни. Поэтому правильнее говорить о классификации онкологических заболеваний. Тем не менее опухоль обладает автономностью индивидуальными особенностями, включая гистогенез, биологическую активность клинические проявления. Наиболее известна классификация опухолей по органам, в которых они развиваются, в связи с тем, что они обладают характерными признаками и клинической симптоматикой.

По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. Отсюда вытекает формулировка ВОЗ групп высокого риска возникновения заболеваний как групп населения, имеющих высокий риск ухудшения здоровья или экономического и социального состояния.

К группам онкологического риска относят группы населения, имеющие существенно повышенную вероятность развития злокачественных новообразований (ЗН) и выраженность канцерогенного эффекта при специфических условиях воздействия факторов риска.

Различные факторы онкологического риска могут действовать индивидуально и сочетанно, нередко взаимно усиливая друг друга. Их природа и характер взаимодействия определяют особенности подходов к профилактике ЗН у отдельных лиц и в группах населения. Среди многочисленных факторов онкологического риска в своей работе мы выделяем следующие группы:

- факторы (особенности) образа жизни, включающие распространенность вредных привычек (табакокурения, злоупотребление алкоголем и пр.), характер репродуктивного поведения (особенности сексуальной жизни, количество родов и пр.) и др.;
- генетически обусловленная предрасположенность к возникновению злокачественных новообразований;
- производственные канцерогенные факторы, действующие на работающих в условиях производства и способные вызвать развитие профессионального онкологического заболевания;
- психоэмоциональный стресс с последующей хронической депрессией.

Перечисленные факторы онкологического риска формируют соответствующие группы повышенного риска возникновения злокачественных опухолей:

1. Лица, не придерживающиеся правил здорового образа жизни. К этой многочисленной группе риска можно отнести значительную часть населения, которая подвергает себя опасности, связанной с тем или иным фактором риска: табакокурением, злоупотреблением алкоголем, малоподвижным образом жизни, нерациональным питанием, неупорядоченной сексуальной жизнью и т.д.

2. Лица с наследственной предрасположенностью к возникновению опухолей. Частота носителей генов предрасположенности среди населения пока точно не известна, но она не менее 1%. Это группа высокого онкологического риска. По современным оценкам наследственные формы составляют 5-7% от всех случаев рака. Следует сразу сказать, что речь идет не о наследовании рака, как болезни, а лишь о наследственной предрасположенности к его возникновению.

3. Работники канцерогеноопасных предприятий (организаций)

1. Предраковые заболевания (облигатный и факультативный предрак)

Предраковые заболевания (состояния) это изменения в тканях, которые приводят к появлению опухоли. Подобные процессы довольно широко распространены и требуют своевременной диагностики, ведь болезнь на стадии предопухолевых процессов легче предупредить, чем вылечить развившийся рак. Считается, что предраковое состояние может носить как врожденный характер, так и приобретенный. Причиной могут быть генетические аномалии, неблагоприятные внешние факторы, канцерогены химического происхождения, вирусы, длительные воспалительные процессы. Как правило, любая опухоль проходит стадию предрака, ведь в здоровых тканях нет предпосылок для роста опухоли. С другой стороны, известны случаи неопластического роста *de novo*, то есть в структурно неизменённой ткани, но вероятнее всего, у таких пациентов просто не удалось зафиксировать стадию предрака, поскольку опухоль образовалась и выросла стремительно.

В профилактической онкологии различают: 1. Первичную профилактику рака предупреждение воздействия канцерогенов, нормализацию питания и образа жизни, повышение устойчивости организма к вредным факторам. Цель: снижение заболеваемости 2. Вторичную профилактику рака наблюдение за группами риска, выявление и лечение предраковых заболеваний, раннюю диагностику рака, Цель: Уменьшение смертности и инвалидизации 3. Третичную профилактику рака предупреждение рецидивов (возврата) болезни и метастазов и новых случаев опухолевых заболеваний излеченных онкологических больных. Цель: предупреждение рецидива

2. Паллиативная помощь онкологическим больным. Санаторно-курортное лечение при наличии ЗНО в анамнезе.

Целесообразность и высокая эффективность санаторно-курортного лечения в онкологии не вызывает сомнения. Правильный отбор больных на санаторно-курортное лечение следует считать одной из важных задач онкологической и экспертной службы. Однако до сих пор бытует представление об опасности этого вида реабилитации для больных, перенесших радикальную терапию по поводу злокачественных опухолей. Врачебно-консультационные комиссии поликлиник как правило отказывают в заполнении санаторно-курортных карт лицам, получившим радикальное лечение по поводу злокачественных опухолей любой локализации. Этот отказ не обоснован. За последние два десятилетия в ряде стран, таких как Австрия, Германия, Франция, были созданы специальные санатории при онкологических институтах исходя из того, что онкологические больные после окончания специфического противоопухолевого лечения нуждаются не только в терапии имеющихся осложнений, связанных с заболеванием и проведенным лечением, но и в дополнительном общеукрепляющем лечении сопутствующих заболеваний в условиях санатория.

3. Противоболевая терапия. Паллиативная помощь онкологическим больным

Уже на ранних стадиях злокачественных опухолей 30—40 % больных испытывают боль и дискомфорт. При распространенных раковых заболеваниях страдают болями около 80 % больных. Если этим больным оказана специализированная противоболевая помощь, то тяжелые боли сохраняются только 5—10 %. Особенность онкологически обусловленной боли в ее многообразии. Боль доставляет одним онкологическим больным неприятные ощущения, у других вызывает непереносимые страдания, превращающие их жизнь в мучение. А если учесть, что ежедневно, по данным Всемирной Организации Здравоохранения, во всем мире 3500000 человек со злокачественными опухолями обращаются за помощью, в том числе и за обезболиванием, то станет понятной важность решения проблемы боли и обезболивания в онкологии.

Паллиативная помощь, согласно определению Всемирной организации здравоохранения, представляет собой направление медико-социальной деятельности, целью которого является улучшение качества жизни больных и их семей, столкнувшихся с трудностями уносящего жизнь заболевания, путем предотвращения страдания и избавления от него, благодаря ранней диагностике, тщательной оценке и лечению боли и других проблем физических, психосоциальных и духовных.

Составляющей частью паллиативной помощи является паллиативная медицина — особый вид медицинской помощи пациентам с активными проявлениями прогрессирующих заболеваний в терминальных стадиях развития с неблагоприятным прогнозом для жизни, целью которой является сохранение достоинства и обеспечение качества жизни.

10.1.5.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Байерсдорфф, Д. Лечение и профилактика рака: комплексный подход. Традиционные, биологические и поддерживающие методы в современной онкологии : пер. с нем. / Д. Байерсдорфф. - М. : АО Интерэксперт, 2000. – 222 с.
2. Волков, В. Г. Организационно-методические принципы системного подхода к профилактике и ранней диагностике предраковых заболеваний шейки матки / В. Г. Волков. - Тула : [б. и.], 2002. - 102 с. : ил. - Библиогр.: с. 104-108.
3. Медицинские осмотры : рук-во для врачей / ред. И. И. Березин, ред. С. А. Бабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - Библиогр.: с. 254-255.
4. Минкина, Г. Н. Предрак шейки матки / Г. Н. Минкина, И. Б. Манухин, Г. А. Франк. - М. : Аэрограф медиа, 2001. - 118 с. : ил. - Библиогр.: с. 81-96.
5. Онкологические заболевания: Профилактика и методы лечения / ред. В. В. Маршак. - М. : Новый издательский дом, 2004. - 348 с.
6. Онкология. Клинические рекомендации / ред. В. И. Чиссов, ред. С. Л. Дарьялова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 928 с.
7. Онкология. Национальное руководство. Краткое издание / ред. В. И. Чиссов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 576 с.
8. Онкоурология. Национальное руководство / ред. В. И. Чиссов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 688 с. : ил.
9. Полонская, Н. Ю. Профилактические осмотры и цитологический скрининг шейки матки : учебн. пособие / Н. Ю. Полонская, И. В. Юрасова, О. В. Егорова. - М. : Академия, 2008. - 77 с. : ил. - Библиогр.: с. 76.
10. Рак: предупреждение, лечение, излечение, нетрадиционные методы : сборник статей : пер. с англ. / сост., пер. Л. А. Владимирский. - М. : Советский спорт, 2000. - 384 с.
11. Романова, О. А. Ранняя диагностика и профилактика меланомы кожи : руководство-атлас / О. А. Романова. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Мед. информ. агентство, 2012. - 96 с. : ил.
12. Рукавишников, А. И. Азбука рака : учебное пособие / А. И. Рукавишников. - Волгоград : Бланк, 2007. - 360 с.
13. Юдин, С. В. Гигиенические аспекты распространенности онкологических заболеваний / С. В. Юдин ; Сибирское отделение РАМН). - Владивосток : Дальнаука, 2002. - 219 с. - Библиогр.: с. 198-211.
14. Справочник по классификации злокачественных опухолей.- Пер. с англ., СПб.: Медакадемия, 2007.- 425с.

15. TNM Атлас: Иллюстрированное рук-во по TNM классификации злокачественных опухолей.- 5-е изд./ К. Виттекинд и др., Под ред. Ш.Х. Ганцева.- М.: МЕДинформ. агентство, 2007.- 407с.
16. TNM. Классификация злокачественных опухолей: Пер. с англ./ МПРС: Международн. противораковый союз.- 6-е изд.- СПб.: Эскулап, 2003.- 243с.\

Журналы:

Акушерство и гинекология. – 2015-2016.
Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017, 2022 - .
Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .
Вестник оториноларингологии. – 2013 - .
Вестник рентгенологии и радиологии. – 2013-2019.
Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2013 - .
Медицинская визуализация. – 2013 - .
Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2013 - .
Здравоохранение. – 2013 - .
Кардиология. – 2013 - .
Клиническая лабораторная диагностика. – 2013-2016.
Клиническая медицина. – 2013-2018.
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .
Нефрология. – 2013 - .
Педиатрия. – 2015 - .
Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2013 - .
Скорая медицинская помощь. – 2019.
Стоматология. – 2013 - .
Терапевт. – 2018 - .
Терапевтический архив. – 2013 – 2019.
Травматологии и ортопедия России. – 2019 - .
Хирургия. – 2013 - .
Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>
<https://www.rosmedlib.ru/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
<http://www.medline.ru/>

10.1.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «КОНФЛИКТОЛОГИЯ»

10.1.6.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Конфликтология» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Конфликтология» является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой

теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

К концу прохождения дисциплины врач должен освоить основные принципы и стратегии пациенториентированности на основании получения знаний, направленных на формирование бесконфликтных и доверительных отношений с пациентами при помощи психотерапевтических приемов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.Б6 «Конфликтология» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Базовая часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 1 зачетная единица,
- 36 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- практическое занятие,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- тренинг на симуляционных фантомах,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- работа с Интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторские контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «незачтено», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в

соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично,

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения,

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.6.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования Формы оценочных средств
Универсальные компетенции:		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС 554н ТФ А/01.8, В/05.8 Знать: 1 Основы законодательства РФ по вопросам конфликтологии• 2. Основные вопросы нормальной и патологической физиологии органов и систем организма; Уметь: 1. Получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки поражения, оценить тяжесть состояния пациента; 2. Интерпретировать данные специальных методов исследования; Владеть: 1. Методами общеклинического обследования больного	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8 Знать и уметь использовать 1.психотехники профессионального общения и коммуникативных навыков в медицинской деятельности; 2. психотехники избегания коммуникативных неудач: врач-пациент; врач-врач; 3. психотехники, направленные на формирование адекватной комплаентности (приверженности к терапии) у пациентов;	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-4.	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8	Лекции,

Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	Знать: 1. психотехники достижения компромисса в спорных с пациентом ситуациях; 2. психотехники, формирующие навыки аргументации при формировании /выборе плана обследования-лечения; 3. психотехники, формирующие корректные приемы в споре врач-пациент; 4. психотехники, формирующие подходы к правильному информированию пациента/родственника пациента о высоком риске неблагоприятного прогноза лечения; Уметь: 1. Получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки поражения, оценить тяжесть состояния пациента; 2. Интерпретировать данные специальных методов исследования; 3. Оформить необходимую медицинскую документацию, проводить диспансеризацию населения и оценивать ее эффективность; Владеть: 1. Методами общеклинического обследования больного;	семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС 554н ТФ А/02.8 , В/03.8 Знать: 1. психотехники достижения компромисса в спорных с пациентом ситуациях; 2. психотехники, формирующие навыки аргументации при формировании /выборе плана обследования-лечения; 3. психотехники, формирующие корректные приемы в споре врач-пациент; 4. психотехники, формирующие подходы к правильному информированию пациента/родственника пациента о высоком риске неблагоприятного прогноза лечения; Уметь: 1. Получить информацию о заболевании, выявить общие и специфические признаки поражения, оценить тяжесть состояния пациента; 2. Интерпретировать данные специальных методов исследования; 3. Оформить необходимую медицинскую документацию, проводить диспансеризацию населения и оценивать ее эффективность; Владеть: 1. Методами общеклинического обследования больного;	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

10.1.6.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции					Форма контроля
			лекции	практ. зан., семинары	сам. работа	всего	
1	Ведение в основы современных психотехник профессионального общения и коммуникативных навыков в медицинской деятельности	УК-1	2	2	2	6	
2	Основы правовых знаний в профессиональной деятельности врача	УК-1	2	2		4	
3	Конфликтология и управление конфликтами с позиции основных направлений психотерапии	ОПК-9	2	4	6	12	
4	Социальная психотерапия	УК-4, ОПК-4	2	6	4	12	
	зачет			2		2	
	Итого		8	16	12	36	

10.1.6.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **Ведение в основы современных психотехник профессионального общения и коммуникативных навыков в медицинской деятельности:** основы и понятия коммуникативных компетенций; значение коммуникативных навыков в медицине; понятие общения в психологии; структура, виды и средства общения.

2. **Основы правовых знаний в профессиональной деятельности врача:** законодательство, устанавливающее юридическую ответственность врача и медицинской организации; медицинская документация; агрессия пациентов и как с этим бороться в рамках правового поля; клевета и жалобы пациентов.

3. **Конфликтология и управление конфликтами с позиции основных направлений психотерапии:** основные этапы развития отечественной конфликтологии; динамика конфликта, эскалация конфликта, предупреждение конфликта. Психотехники превентивной дипломатии.

4. **Социальная психотерапия:** основные методы и принципы социальной психотерапии, возможности использования в медицинской практике.

10.1.6.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Биоэтический словарь : учебное пособие / сост. В. А. Киселев. - 2-е изд., испр. и доп. - Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. мед. акад., 2006. - 166 с.
2. Ковалев, В. М. Врачебная этика и медицинская деонтология (исторические, социологические, психологические и медицинские аспекты) / В. М. Ковалев, А. К. Тхакушинов. - СПб. : Инфо-да, 2005. - 419 с.
3. Кэмпбелл, А. Медицинская этика : учебное пособие : пер. с англ. / А. Кэмпбелл, Г. Джиллетт, Г. Джонс. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 416 с.
4. Лекции по биоэтике : учебное пособие / Сергеев В.В. ; Самарский государственный медицинский университет. - Самара : [б. и.], 2005. - 399 с.
5. Лопатин, П. В. Биоэтика : учебник для медицинских вузов / П. В. Лопатин, О. В. Карташова ; ред. П. В. Лопатин. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 239 с.
6. Носачев, Г. Н. Эффективное общение и предупреждение конфликтов в системе "врач - пациент" : научно-практическое пособие / Г. Н. Носачев. - М. : Форум - ИНФРА-М, 2018. - 103 с.

7. Сильверман, Дж. Навыки общения с пациентами : учебное пособие : пер. с англ. / Дж. Сильверман, С. Кёрц, Дж. Дрейпер. - М. : Гранат, 2018. - 304 с.
8. Яровинский, М. Я. Медицинская этика (биоэтика) : учебное пособие / М. Я. Яровинский ; ред. А. М. Сточик. - М. : Медицина, 2006. - 447 с.

Журналы:

Акушерство и гинекология. – 2015-2016.
Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017, 2022 - .
Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .
Вестник оториноларингологии. – 2013 - .
Вестник рентгенологии и радиологии. – 2013-2019.
Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2013 - .
Медицинская визуализация. – 2013 - .
Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2013 - .
Здравоохранение. – 2013 - .
Кардиология. – 2013 - .
Клиническая лабораторная диагностика. – 2013-2016.
Клиническая медицина. – 2013-2018.
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .
Нефрология. – 2013 - .
Педиатрия. – 2015 - .
Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2013 - .
Скорая медицинская помощь. – 2019.
Стоматология. – 2013 - .
Терапевт. – 2018 - .
Терапевтический архив. – 2013 – 2019.
Травматологии и ортопедия России. – 2019 - .
Хирургия. – 2013 - .
Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>
<https://www.rosmedlib.ru/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
<http://www.medline.ru/>

10.1.7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ»

10.1.7.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Правовые аспекты анестезиологии и реаниматологии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

1. Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Правовые аспекты анестезиологии и реаниматологии» является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачей освоения дисциплины является:

- формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений и навыков, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах применения этических норм и юридических знаний в анестезиологии и реаниматологии.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина Б1.В.ОД.1 «Правовые аспекты анестезиологии и реаниматологии» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Вариативная часть, обязательные дисциплины высшего образования по специальности ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 4 зачетных единицы,
- 144 академических часа.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- практическое занятие,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- подготовка реферата,
- работа с интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой.

5. Контроль успеваемости:

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторный контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка «зачтено», «не зачтено», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в

индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«зачтено» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов, или имеет отдельные пробелы знаний, или освоено частично,

«незачтено» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«зачтено» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью или некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«незачтено» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«зачтено» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются, или сформированы недостаточно, или без систематического применения,

«незачтено» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.7.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8, В/06.8 знать: - социально-значимые проблемы и процессы в обществе; - основы законодательства Российской Федерации в сфере здравоохранения; уметь: - анализировать информацию о здоровье взрослого населения, подростков, детей; - использовать методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в практике анестезиолога-реаниматолога; - предупреждать и избегать ошибок при межличностном общении; владеть: - методиками сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, подростков, детей; -	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	ПС 768н ТФ С/01.8, F/02.8, ПС 554н ТФ А/03.8 Организация деятельности структурного подразделения медицинской организации. Организация деятельности медицинской	Лекции, семинары, практические занятия.

достижения поставленной цели	организации. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС 608н ТФ А/01.6, Н/01.6 знать: - основы медицинского законодательства и права; - национальную политику здравоохранения; - медицинскую этику и деонтологию; - психологию профессионального общения; - методики самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой; уметь: - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и проводить обучение, консультации работников; - вести дискуссию и полемику на основании логического и аргументированного анализа; владеть навыками: - использования в работе нормативных документов; - применения психологических методик профессионального общения; - применения методик самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой; - публичной речи; - редактирования текстов профессионального содержания;	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС 554н ТФ В/05.8 1.1.1 Владеет подготовкой медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу. 1.2.1 Умеет определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм. 1.2.2 Умеет выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров 1.3.1 Знает порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 1.3.2 Знает медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	экспертизу, требования к оформлению медицинской документации 1.3.3 Знает порядок выдачи листов нетрудоспособности	
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПС 554н ТФ В/03.8 1.1.1 Умеет определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи 1.2.1 Знает причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности 1.3.2 Знает принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
ОПК-8. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПС 554н ТФ В/06.8 1.1.1 Владеет составлением плана работы и отчета в своей работе 1.1.2 Владеет ведением медицинской документации, в том числе в электронном виде 1.1.3 Контролирует выполнение должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинским персоналом 1.1.4 Осуществляет проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности 1.2.1 Умеет проводить анализ медико-статистических показателей 1.2.2 Умеет проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции. 1.3.1 Знает правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", в том числе в форме электронных документов 1.3.2. Знает требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. 1.3.3. Знает Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС 554н ТФ В/02.8 1.1.1 Умеет разработать план анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 1.1.2 Умеет разработать план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи . 1.2.1 Осуществляет непрерывный контроль состояния пациента, умеет распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию. 1.3.1 Знает методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи
Профессиональные компетенции:		
ПК-1. Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	ПС 554н ТФ А/01.8 1.1.3 Уметь - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

	специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ 1.1.2 Знать: - общие вопросы организации медицинской помощи населению - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
ПК-3. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПС 554н ТФ А/03.8 3.1 Уметь: - Составлять план работы и отчет о своей работе - Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде - Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом - Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну 3.2 Знать: - Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "скорая медицинская помощь", "анестезиология-реаниматология", в том числе в электронном виде - Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии - Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"	Лекции, семинары, практические занятия. Тестирование, собеседование, ситуационные задачи

**10.1.7.3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ»**

№	Наименование модулей и разделов	Формируемые компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Лекции	практ. зан.	сем.	сам. раб	всего
1-й семестр							
1	Биомедицинская этика. Общие понятия	УК-1, 2 ОПК-3, ПК-1	1		5	6	12
2	Основные принципы биомедицинской этики. Этические правила и модели взаимоотношений врача анестезиолога-реаниматолога и пациента.	УК-1, 2 ОПК-3, ПК-1	1		5	4	10
3	Жизнь как ценность. Этико-правовые проблемы.	УК-1, 2 ОПК-3, 6			5	4	9
4	Смерть и умирание. Эвтаназия.	УК-1, 2 ОПК-3, 6, 8	1		5	4	10
5.	Моральные проблемы трансплантологии органов и тканей человека.	УК-1, 2 ОПК-3, 9			5	4	9
6.	Морально-этические нормы деятельности медицинских работников в анестезиологии и реаниматологии.	УК-1, 2 ОПК-3, 9 ПК-3			5	4	9
7	Правовое регулирование деятельности медицинских работников в анестезиологии и реаниматологии.	УК-1, 2 ОПК-3, 6, 7, 8, 9 ПК – 1, 3	1		6	6	13
			4		36	32	72
2-й семестр							
8	Юридическая ответственность медицинского персонала в анестезиологии и реаниматологии.	УК-1, 2 ОПК-3, 6, 8 ПК -3	1		8		9
9	Права пациента	УК-1, 2 ОПК-3, 8			6	10	16
10	Информированное добровольное согласие пациента	УК-1, 2 ОПК-3, 8,9			6	8	14
11	Правовые вопросы организация работы службы анестезиологии и реанимации	УК-1, 2 ОПК-3, 6, 8	1		10	8	19

12	Констатация смерти человека	УК-1, 2 ОПК-3			6	8	14
			2		36	34	72
	Итого:		6		72	66	144

10.1.7.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ»

1. Биомедицинская этика. Общие понятия. Медицинская этика (биоэтика), наука о морали. История биомедицинской этики. Врачебная этика древнего и средневекового Востока, медицинская этика европейского Возрождения. История медицинской этики в России. Понятия морали, нравственности и права. Соотношение морали и права. Природа этического знания. Основные принципы биомедицинской этики. Моральный выбор и моральная ответственность. Средства и уровни морального анализа. Основания морали. Деонтологическая этика.

2. Основные принципы биомедицинской этики. Этические правила и модели взаимоотношений врача анестезиолога-реаниматолога и пациента. Принципы «не навреди», «делай благо», принцип уважения автономии пациента. Правила правдивости, конфиденциальности, информированного согласия в практике врача анестезиолога-реаниматолога. Модели врачевания, основанные на специфике состояния больного. Общественное распределение или рынок медицинских услуг. «Нюрнбергский кодекс», «Хельсинкская декларация». Конвенция Совета Европы «О правах человека в биомедицине»

3. Жизнь как ценность. Этико-правовые проблемы. Аборт – морально-этические проблемы с позиций анестезиолога-реаниматолога. Основные моральные позиции по отношению к аборту. Религиозная мораль. Экстракорпоральное оплодотворение. Специфика моральных проблем медицинской генетики. Медико-генетическая информация: моральные проблемы получения и использования. Моральные проблемы генной терапии.

4. Смерть и умирание. Эвтаназия. Медицинская проблема смерти, история вопроса. Проблема смерти и умирания в эпоху новых медицинских технологий. Организация паллиативной помощи. Хосписы. Особенности оказания анестезиолого-реанимационной помощи в паллиативной медицине, этико-правовые проблемы. Определение смерти. Моральные проблемы. Жизнеподдерживающее лечение и отказ от него. Проблема эвтаназии, моральный смысл разных форм эвтаназии.

5. Моральные проблемы трансплантологии органов и тканей человека. Моральные проблемы получения органов от живых доноров. Моральные проблемы пересадки органов от трупа. Типы забора органов для трансплантации от трупа и связанные с ними моральные проблемы. Моральные проблемы трансплантации фетальных органов и тканей. Этические проблемы ксенотрансплантации.

6. Правовое регулирование деятельности медицинских работников в анестезиологии и реаниматологии. Медицинское право. Понятие и терминология. Законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения: Конституция Российской Федерации, Федеральный закон Российской Федерации от 21 января 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации», Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2010 года N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 415н от 7 июля 2009 г. «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения». Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 919н от 15 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология-реаниматология»», Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 909н от 12 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология-реаниматология»».

7. Морально-этические нормы деятельности медицинских работников в анестезиологии и реаниматологии. Этические нормы медицинских работников: «Этический кодекс российского врача», «Клятва российского врача», «Международный кодекс медицинской этики», «Этический кодекс медицинской сестры в России», «Кодекс профессиональной этики медсестер Международного совета медсестер». Клинический этикет в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Деонтологические проблемы взаимоотношений врач-медсестра-больной в ОАРИТ.

8. Юридическая ответственность медицинского персонала в анестезиологии и реаниматологии. Юридическая ответственность врача анестезиолога-реаниматолога. Виды ответственности в медицине за профессиональные правонарушения. Моральная ответственность. Гражданская ответственность. Административная ответственность. Дисциплинарные взыскания, ответственность за нарушение санитарно-гигиенических норм, санитарно-эпидемических правил, нарушение законодательства о труде и правил по охране труда. Уголовная ответственность в случаях опасных последствий анестезии и интенсивной терапии. Формы вины при профессиональных правонарушениях: умышленные, по неосторожности, по небрежности.

9. Права пациента: Конституция Российской Федерации, Федеральный закон Российской Федерации от 21 января 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации. Право на гуманное отношение, выбор врача, конфиденциальность, согласие/отказ от лечения, предоставление информации, облегчение боли и т.д. обязанности врача анестезиолога -реаниматолога при реализации прав пациента.

10. Информированное добровольное согласие пациента. Роль врача анестезиолога-реаниматолога в информировании пациента о предстоящих вмешательствах. Порядок судопроизводства при получении информированного добровольного согласия. Отказ пациента от лечения. Порядок получения информированного согласия у несовершеннолетних, недееспособных через законных представителей. Порядок обращения в суд. Действия медперсонала в экстренных ситуациях.

11. Правовые вопросы организация работы службы анестезиологии и реанимации. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 919н от 15 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология-реаниматология»», Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 909н от 12 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология-реаниматология»». Группа, отделение, центр анестезиологии и реанимации. Права и обязанности врача анестезиолога-реаниматолога. Права и обязанности медицинской сестры-анестезиста.

12. Констатация смерти человека. Постановлением Правительства РФ от 20 сентября 2012 г. № 950 "Об утверждении Правил определения момента смерти человека, в том числе критериев и процедуры установления смерти человека, Правил прекращения реанимационных мероприятий и формы протокола установления смерти человека", Приказ МЗ РФ № 908н от 25 декабря 2014 г. «О порядке установления диагноза смерти мозга человека», закон РФ от 22 декабря 1992 г. № 4180-1 «О трансплантации органов и тканей человека». Констатация смерти человека. Порядок определения смерти мозга.

10.1.7.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьева Л. В. Медицинское право : краткий курс лекций / Л. В. Воробьева. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 171 с. - Библиогр.: с. 165-172.
2. Клевно В. А. Нормативные и правовые документы, регулирующие порядок определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека / В. А. Клевно. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 64 с.

3. Медицинское право : учебное пособие. - М. : Статут, 2019. - 190 с. - Библиогр.: с. 179-189.
4. Опасности и осложнения общей анестезии : краткий справочник для анестезиологов / ред. В. В. Лихванцев. - М. :Мед.информ. агентство, 2014. - 200 с.
5. Сергеев Ю. Д. Ненадлежащее оказание экстренной медицинской помощи (экспертно-правовые аспекты) : научно-практич. рук-во / Ю. Д. Сергеев, Ю. В. Бисюк. - М. :Тов-во научн. изд. КМК, 2008. - 397 с. - Библиогр.: с. 366-397.

Журналы:

Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017.
Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .
Здравоохранение. – 2013 - .
Клиническая медицина. – 2013-2018.
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .
Педиатрия. – 2015 - .
Скорая медицинская помощь. – 2019.
Терапевт. – 2018 - .
Терапевтический архив. – 2013-2019.
Хирургия. – 2013 - .
Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>
<https://www.rosmedlib.ru/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>
<http://www.medline.ru/>

10.1.8. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ»

10.1.8.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Основы диагностики абдоминальной хирургической патологии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы диагностики абдоминальной хирургической патологии» является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача-анестезиолога-реаниматолога к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности,
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ1.1 «Основы диагностики абдоминальной хирургической патологии» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Вариативная часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 3 зачетные единицы,
- 108 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- посещение врачебных конференций, консилиумов,
- практическое занятие,
- тренинг на симуляционном фантоме,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- работа с Интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой,
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

5. Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторские контрольные работы, лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются

преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

«отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов,

«хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний,

«удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично,

«неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью,

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками,

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются,

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно,

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения,

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.8.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8, В/06.8 знать: - основные категории и понятия в медицине; - основы взаимоотношений физиологического и патологического в	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование,

профессиональном контексте	медико-биологических процессах; - основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; уметь: - применять методы количественного и качественного анализа закономерностей медико-биологических процессов; - интерпретировать результаты различных инструментальных исследований (ЭКГ и т.д.); владеть: - навыками применения в клинической практике методов количественного и качественного анализа;	собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ПС 554н, ТФ В/04.8 2.1.1. Формулирует и разрабатывает на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного Управления 2.1.2. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы 2.1.3. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	3.1.1. Знает нормативные документы, касающиеся образовательной деятельности 3.1.2. Владеет методикой преподавания дисциплин профиля для различных возрастных групп и уровня образования. 3.1.3. Владеет коммуникативными навыками для общения с различными группами населения. 3.1.4. Умеет провести занятия по профилю специальности	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС 554н ТФ В/01.8 1.1.1 Знает клинико-морфологические аспекты современной патологии и клинико-морфологические аспекты патологии беременности, родов, перинатальной патологии. 1.1.2 Знает этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных,	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи,

	иммунопатологических и других заболеваний. 1.2.1 Умеет самостоятельно интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, для выявления патологических процессов в органах и системах. 1.2.2 Умеет анализировать медицинскую информацию, опираясь на принципы доказательной медицины; 1.2.3 Умеет своевременно выявлять жизни угрожающие состояния (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия; 1.3.1 Владеет навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни. 1.3.2. Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования; 1.3.3 Владеет основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы. 1.3.4. Владеет медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой.	демонстрация практических навыков
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ПС 554н ТФ В/02.8 1.1.1 Знает порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации и стандарты, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология". 1.1.2 Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные 1.1.3 Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию.	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	1.2.1 Умеет выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 1.2.2 Умеет осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию	
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС 554н ТФ В/05.8 1.1.1 Владеет подготовкой медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу. 1.2.1 Умеет определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм. 1.2.2 Умеет выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров 1.3.1 Знает порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 1.3.2 Знает медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации 1.3.3 Знает порядок выдачи листов нетрудоспособности	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС 554н ТФ В/02.8 1.1.1 Умеет разработать план анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 1.1.2 Умеет разработать план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи . 1.2.1 Осуществляет непрерывный контроль состояния пациента, умеет распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию. 1.3.1 Знает методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента	
Профессиональные компетенции:		
ПК-1. Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	ПС 554н ТФ А/01.8 1.1.4 Уметь - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации -проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ - проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций 1.1.2 Знать: - общие вопросы организации медицинской помощи населению - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
ПК-2. Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	ПС 554н ТФ А/02.8 2.4. Уметь: - оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий - предотвращать или устранять осложнения, побочные действия,	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий - проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение - оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" 2.2. Знать: - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - клинические рекомендации (протоколы лечения) и стандарты по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - содержание укладок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
--	---	--

**10.1.8.3.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ПАТОЛОГИИ»**

№	Разделы дисциплины	Формируемы е компетенции	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			лекци и	практ. зан.	сем.	сам. раб.	всего
3-й семестр							
1	Критерии степени тяжести экстренной хирургической патологии	УК-1, ОПК-1, 4, 6, 9 ПК-1	1	10		6	17
2	Взаимосвязь патогенетических факторов развития критических состояний в хирургии	УК-1, ОПК-1, 4, 5, 6, 9 ПК-1, 2	2	12		6	20
3	Особенности предоперационной подготовки хирургических больных	УК-1, 2, 3, ОПК-2, 5, 6, ПК-1, 2	1	10		4	15
4	Критерии очередности оперативных вмешательств	УК-1, 2, ОПК-5, 6	2	10		6	18
	Зачет			2			2
	Итого 3-й семестр		6	44		22	72
4-й семестр							
5	Показания к малоинвазивным лапароскопическим вмешательствам	УК-1, ОПК-1, 2, 4, 5, 6 ПК-1,2	2	7		7	16
6	Особенности ведения больных в послеоперационном периоде	УК-1, ОПК-1, 4, 5, 6, 7, 9 ПК -1, 2		7		7	14
	Итого 4-й семестр		2	14		14	30
				6			6
	Итого:		8	62		38	108

**10.1.8.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ПАТОЛОГИИ»**

1. Критерии степени тяжести экстренной хирургической патологии. Методы диагностики и прогнозирования развития критических состояний в экстренной хирургической практике на основе сбора анамнеза и обследования хирургических больных с использованием физикальных и рутинных инструментальных методов. Функция легких: функциональные процессы в легких. Легочные объемы: определения, методики измерения, нормальные объемы и временные константы. Спирометрия, статистические и динамические объемы, мертвое пространство. Вентиляция/кровоток: нарушения вентиляции, нарушение кровотока в легких, зоны легких, гипоксическая легочная вазоконстрикция. Регуляция вентиляции легких: дыхательный центр, центральные и периферические хеморецепторы, проприоцептивные рецепторы, дыхательные мышцы и рефлексy. **Функции сердечно-**

сосудистой системы. Кровяное давление систолическое, диастолическое, среднее, перфузионное, внутрисердечное, легочное, венозное, общее сосудистое сопротивление. Микроциркуляция: капиллярная диффузия, осмотическое давление, контроль пре-и посткапиллярных сфинктеров. Реология, вязкость крови. Регионарная перфузия: церебральная, коронарная, легочная, почечная, бассейна кишечника и печени, мышц и кожных покровов. **Механизмы боли:** центральные регуляторы. рецепция боли, трансмиссия, рецепторы, афферентные волокна, спинальные клетки и тракты. Автономная нервная система: симпатическая: рецепторы, передатчики, ответные реакции и конечный эффект, парасимпатическая система: рецепторы, передатчики, ответные реакции и конечный эффект, ганглионарная трансмиссия, рефлекс: восходящие и нисходящие столбы. **Функция почек.** Кровоток, клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция. Тесты оценки функции почек. Регуляция внеклеточной жидкости: ренин, ангиотензин, альдостерон. Регуляция кислотно-щелочного баланса. Экскреция фармакологических средств почками. Температурная регуляция. Температура в организме: центральная и периферическая. Терморегулирующие центры, концепция термобаланса. Термопродукция и поддержание постоянства температуры.

2. Взаимосвязь патогенетических факторов развития критических состояний в хирургии. Гипоксия, сопровождающая септический процесс. Основы определения тактики инфузионного лечения постгеморрагической и септической гиповолемии с учетом состояния компенсаторных систем макроорганизма. Рутинный, гемодинамический и нейромониторинг. Физический статус. Основные патологические состояния. Боль (абдоминальная, торакальная). Увеличение живота (асциты, обструкция толстого кишечника, опухоль). Исследование пациента с респираторными заболеваниями: последовательность, анамнез и физикальные исследования. Лабораторные данные: легочные функциональные тесты, рентгенологические исследования, газы крови (в артерии и вене). Оценка факторов риска легочных осложнений: при операциях на легких, на других органах. Лечение болевого синдрома. Мониторинг кровообращения: артериальное давление, электрокардиография, катетеризация центральных вен, катетеризация легочной артерии, сердечный выброс. Мониторинг дыхания: прекардиальные и пищеводные стетоскопы, пульсоксиметрия, мониторинг концентрации углекислого газа в конце выдоха (капнография), чрескожный мониторинг содержания кислорода и углекислого газа, мониторинг анестезиологических газов. Мониторинг центральной нервной системы: электроэнцефалография, вызванные потенциалы.

3. Особенности предоперационной подготовки хирургических больных. Пункция и катетеризация вен и зондированию полых органов. Экстренные приемы обеспечения проходимости дыхательных путей, быстрой индукции в анестезию и выбор метода ее поддержания. Функция желудочков сердца: преднагрузка, постнагрузка, давления в полостях сердца в различные фазы сокращения, сила, вязкость, длина, скорость укорочения, сократимость миокарда, возможности и ограничения измерения, сердечный выброс, утилизация O₂ миокардом. Венозный возврат: венозный тонус, контролирующие факторы, мышечные сокращения, внутригрудное давление, положение тела, объем крови. Кровяное давление: систолическое, диастолическое, среднее, перфузионное, внутрисердечное, легочное, венозное, общее сосудистое сопротивление. Микроциркуляция: капиллярная диффузия, осмотическое давление, контроль пре-и посткапиллярных сфинктеров, реология, вязкость крови. Регионарная перфузия: церебральная, коронарная, легочная, почечная, бассейна кишечника и печени, мышц и кожных покровов. Регуляция циркуляции и объема крови. Водный и электролитный баланс: нарушения и регуляция, водные пространства. Функции сердца: тоны сердца, ЭКГ, эхокардиография, кардиокимография, сердечный выброс. Функции мозга: ЭЭГ, вызванные потенциалы, мониторинг функции мозга. Нейромышечная функция: нервные стимуляторы. Вентиляция: респирометры, сила вдоха. Концентрация газов: O₂, CO₂, анестетиков газообразных и паров. Температура. **Кислород:** оксиметрия, чрескожное O₂. Отдельные детали. Газы крови: электроды для измерения pH, PO₂, PCO₂, калибровка, температурная коррекция, ошибки. Концентрация газов:

инфракрасная абсорбция, парамагнитный эффект, масс спектрометрия, газовая хроматография, азометр, капнография. **Сердечный выброс:** метод Фика, разведения краски, термодилуции, датчики давления (типы). Доплер, осциллометрия, подогреватели крови. Эхокардиография. Верхние дыхательные пути: врожденные (атрезия носовых ходов, синдром Пьера Робена (отсутствие подбородка), инфекционные (воспаление надгортанника, заглоточный абсцесс), неопластические (кистозная гигрома, опухоль гортани), травматические (травма лица, переломы, ожоги), инородные тела. Трахеобронхиальные пути: врожденные (субглоточный стеноз, трахеомалация), инфекционные (круп, бронхиолит), неопластические (папиллома), травматические. Ишемическая болезнь сердца: факторы риска, проявления заболевания. Диагноз инфаркта миокарда: клинические признаки, картина на ЭКГ, энзимы, анестезиологический риск, лечение сердечной ангины: медикаменты, хирургическое лечение, показатели, определяющие потребление O₂ миокардом и потребности, интраоперационный диагноз ишемии. Клапанные поражения сердца: классификация, диагностика, требования к анестетикам. Нарушения ритма сердца, нарушения проводимости: электрофизиология. Хронические нарушения: этиология, диагноз, терапия, интраоперационные нарушения: этиология, диагноз, терапия, интраоперационные применение водителя ритма (пейсмейкер), показания, осложнения. Сердечная недостаточность Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых осложнений. Артериальная гипертензия: предоперационный период, интраоперационный период, послеоперационный период. Ишемическая болезнь сердца: предоперационный период, интраоперационный период, послеоперационный период.

4. Критерии очередности оперативных вмешательств. Опрос и физикальное обследование хирургического больного. Учет влияния патофизиологических факторов на лечебную тактику. Легочные объемы при абдоминальной патологии: определения, методики измерения, нормальные объемы и временные константы, спирометрия, статистические и динамические объемы, мертвое пространство, вымывание азота, разведение гелия, плетизмография тела, потребление кислорода, выделение CO₂, тест с нагрузкой. Легочная резистентность, принципы измерения газовых потоков, методика измерения, работа дыхания, регуляция тонуса дыхательных путей. Вентиляция/кровоток: нарушения вентиляции, нарушение кровотока в легких, зоны, гипоксическая легочная вазоконстрикция, измерение соотношения V/Q, объяснение AaO₂, aACO₂, Vd/Vt, Qs/Qt, сканирование легких. Диффузия: определение: газовые законы, диффузионная легочная емкость, измерение, оксигенация при апноэ, диффузионная гипоксия. Дыхательный центр: центральные и периферические хеморецепторы, проприоцептивные рецепторы, дыхательные мышцы и рефлексы, иннервация легких, CO₂ и O₂ кривые. **Сердечно-сосудистая система.** Сердечный цикл: контроль сердечного ритма, синхронность давления, кровотока, ЭКГ, шумов, действия клапанов сердца, импульс распространения, нормальная ЭКГ, электрофизиология. Кровяное давление: систолическое, диастолическое, среднее, перфузионное, внутрисердечное, легочное, венозное, общее сосудистое сопротивление. Микроциркуляция: капиллярная диффузия, осмотическое давление, контроль пре-и посткапиллярных сфинктеров, реология, вязкость крови. Регионарная перфузия: церебральная, коронарная, легочная, почечная, бассейна кишечника и печени, мышц и кожных покровов. Регуляция циркуляции и объема крови. Центральная и периферическая нервная система. Функции печени. Функция почек. Функция эндокринных желез (гипофиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, надпочечники, поджелудочная железа). **Жидкие и газообразные анестетики.** Физические свойства. Механизмы действия. Эффекты на ЦНС. Эффекты на циркуляцию. Эффекты на дыхание. Эффекты на нейромышечную проводимость. Эффекты на функцию почек. Эффекты на функцию печени. Биотрансформация, токсичность. Минимальная альвеолярная концентрация. Анестетики интравенозные (опиоиды и неопиоидные анестетики). Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика. Метаболизм и экскреция. Эффект на циркуляцию. Эффект на другие органы. Побочные эффекты. **Анестетики местные.** Принцип действия. Биотрансформация и экскреция. Сравнительная оценка препаратов и химических групп. Пролонгированность эффекта. Токсичность, аллергия, профилактика. **Мышечные**

релаксанты (деполяризующие, недеполяризующие). Механизм действия. Побочные эффекты, не связанные с релаксацией. Побочные эффекты, связанные с ненормальным действием релаксантов. Биотрансформация и экскреция. Пролонгированный эффект, конечное действие. Антагонисты. Совместимость с другими лекарственными средствами, антибиотиками. Отдельные группы препаратов. Автономная нервная система: симпатическая: локализация ганглиев, парасимпатическая: локализация ганглиев, черепно-мозговые нервы: глаз, слюнных желез, гортани, крестцовые нервы: иннервация тазовых органов, пути реализации вагальных рефлексов, каротидные и аортальные тельца, каротидный синус. **Регионарная анестезия**, блокада основных нервных стволов. Автономных: звездчатый, поясничный, солнечное сплетение. Регуляция кислотно-щелочного баланса: буферные системы, эффекты нарушения баланса электролитов, органная перфузия. Физический статус. Основные патологические состояния. Боль (абдоминальная, торакальная), увеличение живота (асциты, обструкция толстого кишечника, опухоль). Исследование пациента с респираторными заболеваниями: последовательность, анамнез и физикальные исследования. Лабораторные данные: легочные функциональные тесты, рентгенологические исследования, газы крови (в артерии и вене). Оценка факторов риска легочных осложнений: при операциях на легких, на других органах. Анестезиологическая оценка (рекомендации): предоперационная подготовка, респираторная терапия (дыхательная гимнастика, трахеобронхиальный туалет, дренаж), медикаментозная терапия (антибиотики, бронходилататоры). **Анестезиологическое пособие в операционной**: мониторинг, выбор анестезии, техника анестезии, не легочная хирургия, легочная или торакальная операция, послеоперационный уход, лечение болевого синдрома, респираторная терапия (УРРВ, спирометрия), вспомогательное дыхание, критерии для выполнения экстубации. Лечение при дыхательной недостаточности: вспомогательная медикаментозная терапия, мониторинг, неинвазивная терапия, кислородотерапия, токсичность, трахеобронхиальный туалет, постуральный дренаж, увлажнение, аэрозольная терапия, положительное давление в дыхательных путях, респираторные препараты. Применение искусственной вентиляции: критерии начала и окончания ИВЛ, выбор аппарата. Метод вентиляции: общепринятая механическая вентиляция, РЕЕР, СРАР IMV, высокочастотная вентиляция, осложнения механической вентиляции. Ожирение. Заболевания печени. Предоперационные лабораторные данные, анестезия выбора (заболевания гепатоцита, асцит, портальная гипертензия), послеоперационные нарушения, экстренная анестезия гипогликемия, гипергликемия, кетоацидоз, гиперосмолярная кома. Заболевания почек: патофизиология болезней почек и уремии, выбор анестезии при сниженной функции почек, анестезиологическое обеспечение при почечной недостаточности, А-В шунты. Ишемическая болезнь сердца: факторы риска, проявления заболевания, диагноз инфаркта миокарда: клинические признаки, картина на ЭКГ, энзимы. Сердечная недостаточность. Гипертония: этиология, патофизиология, стадии заболевания, медикаментозное лечение, совместимость препаратов с анестетиками, риск анестезии, интраоперационная и послеоперационная гипертензия, дифференциальный диагноз и лечение. Изменение фармакокинетики фармакологических средств. Эндокринные нарушения. Обструкция кишечника. Причины: паралитический илеус, механическая непроходимость, сосудистые нарушения. Физиологические сдвиги: водные и электролитные, дыхательные. Анестезиологическое обеспечение: полный желудок, жидкостная терапия, закись азота. Трансфузии: хранение крови, консервация, фильтры и насосные системы для крови, влияние охлаждения и согревания на кровь, аппараты для подогрева крови, компоненты крови, кровезаменители, подготовка к трансфузии: группа крови и кроссматч-тест. Реакции на гемотрансфузии: температурные, аллергические, гемолитические. Осложнения гемотрансфузии. Альтернатива гемотрансфузиям: гемодилюция, секвестрация, аутоотрансфузия. Премедикация: совместимость анестетиков с препаратами, применяемыми при длительном лечении больного до операции, нежелательные реакции на премедикацию, индивидуальная реакция, побочные эффекты. Хирургическая инфекция и инфекционные болезни. Антибиотики: аминогликозиды, пенициллины и другие антибиотики, противогрибковые средства,

антитуберкулезные препараты, противовирусные средства, противопаразитарные агенты. Эпидемиологический режим в ОРИТ и специализированных ОРИТ. Анаэробные инфекции. Сепсис. Столбняк. Нозокомиальная и оппортунистическая инфекции. Побочные реакции на антимикробные препараты. СПИД. Гематологические нарушения при острых заболеваниях. Острые нарушения гемостаза: тромбоцитопения, диссеминированное внутрисосудистое свертывание, первичный фибринолиз. Антикоагулянтная и фибринолитическая терапия. Принципы гемотрансфузионной терапии и применение компонентов крови: трансфузия тромбоцитов, эритромаасса, замороженные эритроциты, свежемороженая плазма, концентрированные специфические факторы свертывания, альбумин, фракции белой плазмы, растворы свободного гемоглобина, лейкоцитарная масса. Острые синдромы, связанные с опухолевыми заболеваниями и противоопухолевой терапией. Экстракорпоральная детоксикация.

5. Показания к малоинвазивным лапароскопическим вмешательствам Опрос и общий осмотр хирургического больного, предоперационное обследование, оценка степени тяжести состояния больного. Гемодинамика в малоинвазивной лапароскопической хирургии. Кровяное давление: систолическое, диастолическое, среднее, перфузионное, внутрисердечное, легочное, венозное, общее сосудистое сопротивление. Микроциркуляция: капиллярная диффузия, осмотическое давление, контроль пре- и посткапиллярных сфинктеров, реология, вязкость крови. Регионарная перфузия: церебральная, коронарная, легочная, почечная, бассейна кишечника и печени, мышц и кожных покровов. Регуляция циркуляции и объема крови в малоинвазивной лапароскопической хирургии. Респираторные заболевания: последовательность, анамнез и физикальные исследования. Лабораторные данные: легочные функциональные тесты, рентгенологические исследования, газы крови. Оценка факторов риска легочных осложнений в абдоминальной хирургии. Анестезиологическая оценка (рекомендации): предоперационная подготовка, респираторная терапия (дыхательная гимнастика, трахеобронхиальный туалет, дренаж), медикаментозная терапия (антибиотики, бронходилататоры). Анестезиологическое пособие в малоинвазивной лапароскопической хирургии: мониторинг, выбор анестезии, техника анестезии, не легочная хирургия, легочная или торакальная операция, послеоперационный уход, лечение болевого синдрома, респираторная терапия (УРРВ, спирометрия), вспомогательное дыхание, критерии для выполнения экстубации. лечение при дыхательной недостаточности: вспомогательная медикаментозная терапия, мониторинг, неинвазивная терапия, кислородотерапия, токсичность, трахеобронхиальный туалет, постуральный дренаж, увлажнение, аэрозольная терапия, положительное давление в дыхательных путях, респираторные препараты. Применение искусственной вентиляции: критерии начала и окончания ИВЛ, выбор аппарата. Метод вентиляции: общепринятая механическая вентиляция, РЕЕР, СРАР IMV, высокочастотная вентиляция, осложнения механической вентиляции. Переносимость анестезии и операции в абдоминальной клинике. Оценка степени риска в малоинвазивной лапароскопической хирургии.

6. Особенности ведения больных в послеоперационном периоде. Методы синдромной коррекции критических состояний с учетом поправок, вносимых индивидуальным развитием хирургической патологии. Ожирение. Заболевания печени: предоперационные лабораторные данные, анестезия выбора (гепатоклеточные заболевания, асцит, портальная гипертензия), послеоперационные нарушения, экстренная анестезия гипогликемия, гипергликемия, кетоацидоз, гиперосмолярная кома. Заболевания почек: патофизиология болезней почек и уремии, выбор анестезии при сниженной функции почек, анестезиологическое обеспечение при почечной недостаточности, А-В шунты, анестезиологическое обеспечение при трансплантации почек, послеоперационная олигурия и анурия, значение секреции антидиуретического гормона, изменение фармакокинетики фармакологических средств. Эндокринные нарушения. Болезни гипофиза: гипопитуитаризм: удаление гипофиза, терапия. Гиперпитуитаризм: акромегалия, обеспечение проходимости дыхательных путей, диабет (инсипидис). Заболевания щитовидной железы. Гипертиреозидизм: метаболические и циркуляторные сдвиги, анестезиологическое

обеспечение, тиреоидный криз. Гипотиреозидизм: циркуляторные и метаболические проявления, заместительная терапия, анестезиологическое обеспечение. Паращитовидные железы. Гиперпаратиреозидизм: физиологические эффекты, гипопаратиреозидизм: послеоперационные проявления, заболевания надпочечников, синдром Кушинга, первичный альдостеронизм, болезнь Аддисона, феохромоцитомы, циркуляторные и метаболические проявления, диагностика, анестезиологическое обеспечение. Карциноидный синдром. Обструкция кишечника. Причины: паралитический илеус, механическая непроходимость, сосудистые нарушения. Физиологические сдвиги: водные и электролитные, дыхательные. Анестезиологическое обеспечение: полный желудок, жидкостная терапия, закись азота. Гематологические болезни. Болезни крови: анемии: компенсаторные механизмы, полицитемии: первичные и вторичные, нарушения свертывания крови: врожденные, приобретенные, фармакология: (антикоагулянты и их антагонисты). Трансфузии: хранение крови, консервация, фильтры и насосные системы для крови, влияние охлаждения и согревания на кровь, аппараты для подогрева крови, компоненты крови, кровезаменители, подготовка к трансфузии: группа крови и кроссматч-тест. Реакции на гемотрансфузии: температурные, аллергические, гемолитические. Осложнения гемотрансфузии: гепатит, цитратная интоксикация, электролитные и кислотно-щелочные нарушения, массивные гемотрансфузии: коагулопатии, гипотермия, легочные осложнения. Альтернатива гемотрансфузиям: гемодилюция, секвестрация, аутоотрансфузия. Премедикация: совместимость анестетиков с препаратами, применяемыми при длительном лечении больного до операции, нежелательные реакции на премедикацию, индивидуальная реакция, побочные эффекты, специфические проблемы при некоторых заболеваниях: гипер- и гипотиреозидизм, пристрастие к препаратам, глаукома, уремия, гипертония, хроническая терапия стероидами, педиатрические и гериатрические дозировки, методы и пути введения медикаментов, пациенты с аллергией, изменения желудочного объема и pH содержимого, тонус сфинктеров.

10.1.8.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ивашкин В.Т. и др. Справочник по инструментальным исследованиям и вмешательствам в гастроэнтерологии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 560 с.
2. Камалов Ю. Р. Руководство по абдоминальной ультразвуковой диагностике при заболеваниях печени / Ю. Р. Камалов, В. А. Сандриков. - М. :Миклош, 2008. - 174 с. : ил. - Библиогр. в конце глав.
3. Клинические лекции по абдоминальной хирургии :учебн. пособие / Н. В. Мерзликин. - Томск : Изд-во ТМЛ-Пресс, 2007. - 494 с. : ил. - Библиогр.: с. 490-492.
4. Острая абдоминальная патология : пер. с англ. / ред.: Дэвид М. Клайн, Лайта Г. Стед. - М. : БИНОМ, 2019. - 293 с. : ил. - (Неотложная медицина). - Библиогр. в конце глав.
5. Острый послеоперационный панкреатит. Прогноз, диагностика, профилактика, лечение: учебно-методическое пособие / Е. И. Брехов ; Центральная государственная медицинская академия Управления Делами Президента РФ, ФГБУ ДПО. - М. : [б. и.], 2019. - 44 с. - Библиогр.: с. 39-42.

Журналы:

Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017.

Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .

Здравоохранение. – 2013 - .
Клиническая медицина. – 2013-2018.
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .
Педиатрия. – 2015 - .
Скорая медицинская помощь. – 2019.
Терапевт. – 2018 - .
Терапевтический архив. – 2013-2019.
Хирургия. – 2013 - .
Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>

<http://www.medline.ru/>

10.1.9. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ПОВРЕЖДЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ, ПЕРВАЯ, ДОВРАЧЕБНАЯ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»

10.1.9.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины «Повреждение магистральных сосудов, первая, доврачебная, специализированная медицинская помощь» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к структуре основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования (ординатура) по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Повреждение магистральных сосудов, первая, доврачебная, специализированная медицинская помощь» является подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой теоретических знаний и практических навыков, способного к полноценной самостоятельной работе в учреждениях практического здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовка специалиста врача-анестезиолога-реаниматолога к самостоятельной профессиональной профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной деятельности,
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в профессиональной сфере.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ1.2 «Повреждение магистральных сосудов, первая, доврачебная, специализированная медицинская помощь» относится к разделу Блок 1 Дисциплины (модули), Вариативная часть высшего образования по специальности ординатуры 31.08.02 Анестезиология-реаниматология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- 3 зачетные единицы,
- 108 академических часов.

4. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы:

- лекция,
- посещение врачебных конференций, консилиумов,
- практическое занятие,
- тренинг на симуляционных фантомах,
- семинарское занятие.

Элементы, входящие в самостоятельную работу ординатора:

- подготовка к семинарским и практическим занятиям,
- подготовка к промежуточной аттестации,
- подготовка презентаций и сообщений для выступлений,
- работа с Интернет-ресурсами,
- работа с отечественной и зарубежной литературой,
- работа совместно с врачом (на рабочем месте).

5. Контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется на лекциях, практических занятиях, семинарах (опросы, доклады, текущее тестирование, аудиторные контрольные работы,

лабораторные работы, практические навыки и т.п.), в рамках самостоятельной работы под руководством преподавателя. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в журнале посещаемости и успеваемости.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрой создан фонд оценочных средств. Фонд включает: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, ситуационные задачи, перечень практических навыков и умений с критериями их оценки, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплины образовательной программы. Оценочные средства разрабатываются преподавателями кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

По завершению каждого семестра проводится контроль уровня сформированности знаний, умений, навыков. Результатом контроля усвоения дисциплины является отметка дифференцированного зачета «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», результаты контроля усвоения модуля дисциплины вносятся в индивидуальный план ординатора в зачетно-аттестационную ведомость. Контроль усвоения дисциплины является частью промежуточной аттестации ординатора в соответствии с установленным учебным планом и сроками календарного учебного графика.

Критерии оценивания результатов обучения промежуточной аттестации в соответствии с уровнями сформированности знаний, умений и навыков:

Знания:

- «отлично» – теоретическое содержание освоено полностью, без пробелов,
- «хорошо» – теоретическое содержание освоено, но имеет отдельные пробелы знаний,
- «удовлетворительно» – теоретическое содержание освоено частично,
- «неудовлетворительно» – отсутствие теоретических знаний, фрагментарные знания.

Умения:

«отлично» – предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены полностью,

«хорошо» – учебные задания выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки,

«удовлетворительно» – учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками,

«неудовлетворительно» – выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Владение навыками:

«отлично» – навыки сформированы полностью, успешно и систематически применяются,

«хорошо» – навыки в целом успешно применимы, но сформированы недостаточно,

«удовлетворительно» – навыки в целом успешно, но без систематического применения,

«неудовлетворительно» – отсутствие навыков либо фрагментарное применение.

10.1.9.2. КАРТА ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования. Формы оценочных средств
В процессе подготовки по данной специальности ординатор формирует и демонстрирует следующие:		
Универсальные компетенции:		
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ПС 554н ТФ А/01.8, В/01.8, В/06.8 знать: - основные категории и понятия в медицине; - основы взаимоотношений физиологического и патологического в медико-биологических процессах; - основы количественных и качественных закономерностей медико-биологических процессов; уметь: - применять методы количественного и качественного анализа закономерностей медико-биологических процессов; - интерпретировать результаты различных инструментальных исследований (ЭКГ и т.д.); владеть: - навыками применения в клинической практике методов количественного и качественного анализа;	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
УК-2 Способен разрабатывать и реализовывать проект, управлять им	ПС 768н ТФ С/01.8, F/02.8, ПС 554н ТФ А/03.8 знать: Организация деятельности структурного подразделения медицинской организации. Организация деятельности медицинской организации. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала. Управление структурным подразделением медицинской организации. Управление медицинской организацией. Оказание скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ПС 608н ТФ А/01.6, Н/01.6 уметь: - осуществлять самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой;	Лекции, семинары, практические занятия,

	владеть: - навыками использования в самостоятельной работе учебной, научной, нормативной и справочной литературы;	Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ПС 554н ТФ В/01.8 1.1.1 Знает клинико-морфологические аспекты современной патологии и клинико-морфологические аспекты патологии беременности, родов, перинатальной патологии. 1.1.2 Знает этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических и других заболеваний. 1.2.1 Умеет самостоятельно интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, для выявления патологических процессов в органах и системах. 1.2.2 Умеет анализировать медицинскую информацию, опираясь на принципы доказательной медицины; 1.2.3 Умеет своевременно выявлять жизни угрожающие состояния (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия; 1.3.1 Владеет навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни. 1.3.2. Владеет навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования; 1.3.3 Владеет основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с нарушениями иммунной системы. 1.3.4. Владеет медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой.	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать	ПС 554н ТФ В/02.8 1.1.1 Знает порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации и	Лекции, семинары, практические

его эффективность и безопасность	стандарты, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю "анестезиология-реаниматология". 1.1.2 Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологии-реаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные 1.1.3 Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию. 1.2.1 Умеет выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркозно-дыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 1.2.2 Умеет осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корректирующую терапию 1.1.1 Умеет составлять индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 1.2.1 Определяет медицинских показаний для привлечения к лечению пациентов врачей-специалистов для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи 1.3.1 Проводит оценку эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания	занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
---	--	--

	медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	
ОПК-6. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ПС 554н ТФ В/05.8 1.1.1 Владеет подготовкой медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу. 1.2.1 Умеет определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм. 1.2.2 Умеет выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров 1.3.1 Знает порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров. 1.3.2 Знает медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации 1.3.3 Знает порядок выдачи листов нетрудоспособности	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
ОПК-7. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПС 554н ТФ В/03.8 1.1.1 Владеет методами профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента 1.2.1 Умеет определять объем и последовательность медицинских вмешательств с целью профилактики развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при оказании медицинской помощи 1.3.1 Знает причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности 1.3.2 Знает принципы профилактики и лечения основных осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	состояниях, угрожающих жизни пациента	
ОПК-9. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ПС 554н ТФ В/02.8 1.1.1 Умеет разработать план анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 1.1.2 Умеет разработать план искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи . 1.2.1 Осуществляет непрерывный контроль состояния пациента, умеет распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию. 1.3.1 Знает методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков
Профессиональные компетенции:		
ПК-1. Проведение обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"	ПС 554н ТФ А/01.8 1.1.5 Уметь - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания скорой специализированной медицинской помощи по	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - интерпретировать и анализировать результаты обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ - проводить работу по обеспечению безопасности диагностических манипуляций 1.1.2 Знать: - общие вопросы организации медицинской помощи населению - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - стандарты скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации	
ПК-2. Назначение лечения при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	ПС 554н ТФ А/02.8 2.5. Уметь: - оказывать скорую специализированную медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации (в составе врачебной специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи или авиамедицинской выездной бригады скорой медицинской помощи, включая осуществление мероприятий, способствующих стабилизации или улучшению клинического состояния пациента, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - назначать лекарственные препараты и применять медицинские изделия при	Лекции, семинары, практические занятия, Тестирование, собеседование, ситуационные задачи, демонстрация практических навыков

	оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и медицинских изделий - 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 - проводить мониторинг заболевания и (или) состояния, требующего оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - осуществлять мониторинг жизненно важных функций их поддержание или замещение - оценивать результаты медицинских вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" 2.2. Знать: - порядок оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - клинические рекомендации (протоколы лечения) и стандарты по вопросам оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" - содержание упаковок и наборов для оказания скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской организации - правила перемещения и транспортировки пациентов при оказании скорой специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" вне медицинской	
--	---	--

	организации	
--	-------------	--

**10.1.9.3.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
«ПОВРЕЖДЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ, ПЕРВАЯ, ДОВРАЧЕБНАЯ,
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»**

№	Разделы дисциплины	Формируе мые компетенц ии	Виды учебной работы (в академ. часах)				
			Лекц ии	практ. зан.	сем.	сам. раб.	всего
3-й семестр							
1	Патогенез критической гиповолемии и геморрагического шока	УК 1, 2 ОПК- 3, 4, 5, 6, 9 ПК-1, 2	2	10		4	16
2	Острая массивная кровопотеря, основы диагностики	УК 1, 2, ОПК-3, 4, 5, 9 ПК-1	1	8		4	13
3	Острая массивная внешняя кровопотеря	УК 1, 2, ОПК-3, 4, 5, 6, 7, 9 ПК-1, 2	1	8		4	13
4	Острая массивная внутренняя кровопотеря	УК 1, 2, ОПК-3, 4, 5, 6, 7, 9 ПК-1, 2	1	8		4	13
5	Послеоперационное ведение больных с острой массивной кровопотерей	УК 1, 2, ОПК-4, 5, 6, 7, 9 ПК-1	1	8		6	15
	Дифференцированный зачет			2			2
	Итого 3-й семестр		6	44		22	72
4-й семестр							
6	Неотложные мероприятия при острой массивной кровопотере	УК 1, 2, ОПК-4, 5, 6, 9 ПК-1, 2	1	7		7	15
7	Особенности анестезии и операции при острой массивной кровопотере	УК 1 ОПК-4, 5, 6, 9 ПК-1, 2	1	7		7	15
	Зачет			6			6
	Итого 4-й семестр		2	20		14	36
	Итого:		8	62		38	108

10.1.9.4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОВРЕЖДЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ, ПЕРВАЯ, ДОВРАЧЕБНАЯ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ»

1. Патогенез критической гиповолемии и геморрагического шока. Принципы учета дефицита объема циркулирующей крови. Основы мониторингирования состояния компенсаторных механизмов: гемодинамических и др. Анализ состояния различных звеньев системы транспорта кислорода (гемический и респираторный). Взаимосвязь между клиническими и мониторными критериями степени тяжести постгеморрагической гиповолемии. **Дыхание.** Объемы дыхания: статистические и динамические, мертвое пространство, вымывание азота, разведение гелия, плетизмография тела, потребление кислорода, выделение CO₂, тест с нагрузкой. Легочная механика: податливость (комплаинс), градиент плеврального давления, кривые соотношения поток/объем и их трактовка, легочная резистентность, принципы измерения газовых потоков, методика измерения, работа дыхания, регуляция тонуса дыхательных путей. Вентиляция/кровоток: нарушения вентиляции, нарушение кровотока в легких, зоны, гипоксическая легочная вазоконстрикция, измерение соотношения V/Q, объяснение A aO₂, а ACO₂, Vd/Vt, Qs/Qt, сканирование легких. **Сердечно-сосудистая система.** Сердечный цикл: контроль сердечного ритма, синхронность давления, кровотока, ЭКГ, шумов, действия клапанов сердца, импульс распространения, нормальная ЭКГ, электрофизиология. Сердечный выброс, утилизация O₂ миокардом. Венозный возврат: венозный тонус, контролирующие факторы, мышечные сокращения, внутригрудное давление, положение тела, объем крови. Регуляция циркуляции и объема крови: центральная: вазомоторный центр, питуитарно-почечная система. Периферические рецепторы и рефлексы, нейрогуморальный контроль. Сокращения скелетных мышц, деполяризация, роль кальция, актин, миозин, энергетические запасы и их реализация. Функции печени. Двойное кровоснабжение. Метаболические функции. Экскреторные функции. Механизмы метаболизма лекарственных средств и их экскреция. Тесты оценки функционального состояния печени. Функция почек. Кровоток, клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция.

2. Острая массивная кровопотеря, основы диагностики. Сбор анамнеза. Физикальное обследование. Оценка степени стабильности гемодинамики. Инструментальный гемодинамический мониторинг. Лабораторная диагностика нарушений волемического статуса при скрытом и продолжающемся кровотечении.

3. Острая массивная внешняя кровопотеря. Адекватность и своевременность оказания неотложной помощи. Методы экстренной диагностики и остановки кровотечения. Последовательность организационных и лечебно-диагностических мероприятий на разных этапах медицинской помощи. Оказание специализированной хирургической помощи. **Предоперационная подготовка больного.** Особенности анестезии в постгеморрагическом периоде. Особенности синдромной инфузионной периоперационной корригирующей терапии. Лечение больных с постгеморрагической гиповолемией и анемией в послеоперационном периоде. Оценка объема циркулирующей крови. Физикальное обследование. Лабораторные исследования. Гемодинамический мониторинг. Инфузионные растворы: кристаллоидные и коллоидные. **Периоперационная инфузионная терапия.** Лабораторные исследования. Гемодинамический мониторинг. Инфузионные растворы: кристаллоидные и коллоидные. Физиологические потребности в жидкости. Сопутствующий дефицит жидкости. Потери жидкости через операционную рану. **Трансфузионная терапия** (переливание крови и ее компонентов). Группы крови. Станция переливания крови. Предтрансфузионное тестирование. Экстренные трансфузии. Интраоперационная трансфузионная терапия. Осложнения трансфузионной терапии: иммунные и инфекционные. Осложнения при массивных переливаниях крови. Альтернативные варианты трансфузионной терапии: аутологичная трансфузия. Сбережение крови и реинфузии. Нормоволемическая гемодилюция. Переливание крови от донора, выбранного больным.

4. Острая массивная внутренняя кровопотеря. Кровотечения из верхних отделов ЖКТ, включая кровотечения из варикозных вен пищевода. Кровотечения из нижних отделов ЖКТ. Острая печеночная недостаточность. Токсический мегаколон. Острые перфорации ЖКТ. Разрыв пищевода. Острые воспалительные заболевания кишечника. Острые сосудистые поражения кишечника, включая мезентериальный тромбоз и/или эмболию. Обструктивная уропатия, острая задержка мочи. Кровотечения в мочевых путях. Введение чреспищеводных приспособлений. Предупреждение и ИТ желудочно-кишечных кровотечений. Использование трансфузий компонентов крови. Проведение массивных гемотрансфузий. Аутоотрансфузии. Кровосберегающие технологии. Инвазивный и импедансный гемодинамический мониторинг, методы оценки волемии. Лабораторная диагностика для определения тактики лечения больного. Выбор количества и качества заместительной инфузионно-трансфузионной терапии на основе клинико-диагностических исследований: жидкости внутриклеточная и внеклеточная. **Транспорт воды и электролитов в организме.** Обмен воды в норме. Нарушение обмена воды. Осмолярность плазмы, гиперосмолярность и гипонатриемия. Обмен натрия в норме. Регуляция обмена натрия и объема внеклеточной жидкости. Нарушения обмена натрия. Обмен калия в норме. Регуляция внеклеточной концентрации калия. Перемещение калия между жидкостными компартментами организма, гипокалиемия, гиперкалиемия. Нарушения обмена калия. Обмен кальция в норме. Нарушения обмена кальция, гиперкальциемия, гипокальциемия. Обмен фосфора в норме. Нарушения обмена фосфора, гиперфосфатемия, гипофосфатемия. Обмен магния в норме. Нарушения обмена магния, гипермагниемия, гипомагниемия.

5. Неотложные мероприятия при острой массивной кровопотере. Первичная диагностика и остановка кровотечения общими средствами. Диагностика причин и риска продолжения кровотечения. Сбор исходных физикальных и рутинных инструментальных данных для определения тактики лечебно-диагностических и корригирующих лечебных мероприятий. Анестезиологическая оценка (рекомендации), предоперационная подготовка, респираторная терапия (дыхательная гимнастика, трахеобронхиальный туалет, дренаж), медикаментозная терапия (антибиотики, бронходилататоры). Анестезиологическое пособие в операционной. Мониторинг, выбор анестезии, техника анестезии. Послеоперационный уход. Лечение болевого синдрома. Респираторная терапия (УРРВ, спирометрия), вспомогательное дыхание. Критерии для выполнения экстубации. **Терапия дыхательной недостаточности.** Вспомогательная медикаментозная терапия. Мониторинг, респираторная терапия, кислородотерапия, токсичность O₂, трахеобронхиальный туалет, постуральный дренаж, увлажнение, аэрозольная терапия, положительное давление в дыхательных путях. Респираторные аппараты. Применение искусственной вентиляции, критерии начала и окончания ИВЛ, выбор аппарата, выбор режима ИВЛ.

6. Особенности анестезии и операции при острой массивной кровопотере. Анализ времени кровотечения, состояние гемодинамики. Объем корригирующего лечения на основе комплекса рутинных и инструментальных исследований различного уровня сложности и информативности. Контроль за эффективностью проводимого лечения, его корректировка на основании доступных методов контроля за основными звеньями компенсации в системе транспорта кислорода: системы медицинского газоснабжения, микроклимат и электробезопасность, источники медицинских газов, система доставки (разводки) медицинских газов. Микроклимат операционной: температура, влажность, вентиляция. Электробезопасность: риск электротравмы, защита от электротравмы, хирургическая диатермия. Дыхательные контуры. Инсуффляция. Закрытый дыхательный контур. Открытый дыхательный контур. Контуры Мэйплсона. Реверсивные контуры. Наркозный аппарат. Общие сведения. Входные отверстия (порты ввода) для медицинских газов и регуляторы давления. Механизмы обеспечения безопасности при снижении давления кислорода. Вентили экстренной (аварийной) подачи кислорода. Вентили подачи газов и дозиметры. Спирометры и датчики давления в дыхательном контуре (фанометры). Испарители. Респираторы и тревожная сигнализация при разгерметизации. Система улавливания и отвода

отработанных газов. Увлажнители и распылители (небулайзер). Кислородные анализаторы. Процедура проверки наркозного аппарата.

7. Послеоперационное ведение больных с острой массивной кровопотерей. Оценка волемического статуса инвазивными, неинвазивными методами. Инструментальный гемодинамический мониторинг. Принципы учета дефицита объема циркулирующей крови. Основы мониторингирования состояния компенсаторных механизмов (гемодинамические и т.п.). Анализ состояния различных звеньев системы транспорта кислорода: гемическое и респираторное. Взаимосвязь между клиническими и мониторными критериями степени тяжести постгеморрагической гиповолемии. **Дыхание:** статистические и динамические объемы, мертвое пространство, вымывание азота, разведение гелия, плетизмография тела, потребление кислорода, выделение CO₂, тест с нагрузкой. Легочная механика: податливость (комплаинс), градиент плеврального давления, кривые соотношения поток/объем и их трактовка, легочная резистентность, принципы измерения газовых потоков, методика измерения, работа дыхания, регуляция тонуса дыхательных путей. Вентиляция/кровоток: нарушения вентиляции, нарушение кровотока в легких, зоны, гипоксическая легочная вазоконстрикция, измерение соотношения V/Q, объяснение A aO₂, а ACO₂, Vd/Vt, Qs/Qt, сканирование легких. **Сердечно-сосудистая система.** Сердечный цикл: контроль сердечного ритма, синхронность давления, кровотока, ЭКГ, шумов, действия клапанов сердца, импульс распространения. Нормальная ЭКГ, электрофизиология. Сердечный выброс, утилизация O₂ миокардом. Венозный возврат: венозный тонус, контролирующие факторы, мышечные сокращения, внутригрудное давление, положение тела, объем крови. Регуляция циркуляции и объема крови: центральная: вазомоторный центр, питуитарно-почечная система. Периферические рецепторы и рефлексы, нейрогуморальный контроль. Сокращения скелетных мышц, деполяризация, роль кальция, актин, миозин, энергетические запасы и их реализация. Функции печени. Двойное кровоснабжение. Метаболические функции. Экскреторные функции. Механизмы метаболизма лекарственных средств и их экскреция. Тесты оценки функционального состояния печени. Функция почек. Кровоток, клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция.

10.1.9.5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев Е. Г. Хирургия сочетанных повреждений магистральных сосудов и органов живота / Е. Г. Григорьев, Р. И. Расулов, Ю. А. Бельков ; Иркутский государственный медицинский университет. - Новосибирск : Наука, 2003. - 175 с. : ил. - Библиогр.: с. 157-175.
2. Замятин В. В. Лечение повреждений сосудов : учебное пособие / В. В. Замятин, Е. П. Кривошеков, А. В. Казанцев. - Самара : Самарский Дом печати, 2007. - 124 с. : ил. - Библиогр.: с. 122-124.
3. Опасности и осложнения общей анестезии: Краткий справочник для анестезиологов / Под ред. В.В. Лихванцева.- М.: Мед.информ.агентство, 2014.-200с.
4. Радужкевич В.Л., Барташевич Б.И. Реанимация и интенсивная терапия для практикующего врача.- М.: Мед.информ.агентство, 2011.- 576с.,ил.
5. Рамракха П., Мур К. Справочник по неотложным состояниям.- Пер. с англ.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 762с., ил.

Журналы:

Анестезиология и реаниматология. – 2013-2017.
Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019 - .
Здравоохранение. – 2013 - .
Клиническая медицина. – 2013-2018.
Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 1998 - .
Педиатрия. – 2015 - .
Скорая медицинская помощь. – 2019.

Терапевт. – 2018 - .

Терапевтический архив. – 2013-2019.

Хирургия. – 2013 - .

Журнал им. Н.В. Склифосовского. Неотложная медицинская помощь. – 2020 - .

Электронные ресурсы:

<http://www.emll.ru/>

<https://www.rosmedlib.ru/>

<https://elibrary.ru/defaultx.asp/>

<http://www.medline.ru/>