

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра здравоохранения
Республики Беларусь,
председатель Учебно-
методического объединения по
высшему медицинскому,
фармацевтическому образованию



Е.Н.Кроткова

06.06.2023

Регистрационный № УД-280/уч.суб.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине профиля субординатуры «Педиатрия»
для специальности 1-79 01 02 «Педиатрия»

СОГЛАСОВАНО

Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
медицинский университет»



И.Г.Жук

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления кадровой
политики, учреждений образования
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь



О.Н.Колюпанова

Минск 2023

Учебная программа учреждения образования по учебной дисциплине «Анестезиология и реаниматология» профиля субординатуры «Педиатрия» для специальности 1-79 01 02 «Педиатрия» разработана на основе образовательного стандарта высшего образования I ступени по специальности 1-79 01 02 «Педиатрия», утвержденного и введенного в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88, с изменениями и дополнениями, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.11.2017 № 150.

СОСТАВИТЕЛИ:

Р.Э.Якубцевич, заведующий кафедрой анестезиологии-реаниматологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

К.М.Дорохин, доцент кафедры анестезиологии-реаниматологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук;

А.И.Клочко, заведующий отделением анестезиологии и реанимации учреждения здравоохранения «Гродненская областная детская клиническая больница», главный внештатный специалист по детской анестезиологии и реанимации главного управления здравоохранения Гродненского областного исполнительного комитета

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом факультета повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

А.А.Балла, заведующий отделением анестезиологии и реанимации №1 государственного учреждения «Гродненская университетская клиника», главный внештатный специалист по анестезиологии и реаниматологии главного управления здравоохранения Гродненского областного исполнительного комитета

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой анестезиологии-реаниматологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол № 6 от 17.01.2023);

Научно-методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» (протокол № 6 от 30.03.2023)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Анестезиология и реаниматология» – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о методиках защиты организма человека от хирургической агрессии с применением анестезии, методах управления или временного замещения жизненно важных функций организма пациента во время хирургических вмешательств, в раннем послеоперационном периоде, методах лечения витальных расстройств организма пациента при критических и терминальных состояниях.

Цель преподавания учебной дисциплины «Анестезиология и реаниматология» профиля субординатуры «Педиатрия» – формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций для проведения анестезиологического пособия пациентам детского возраста и оказания медицинской помощи в случаях возникновения критических и терминальных состояний.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании у студентов научных знаний о причинах и закономерностях возникновения и развития критических и терминальных состояний, методах реанимации и интенсивной терапии, особенностях проведения анестезиологического обеспечения в педиатрии; умений и навыков, необходимых для:

диагностики и профилактики заболеваний, представляющих угрозу для жизни детей и подростков;

обследования пациентов в предоперационном периоде, построения диагноза;

интерпретации данных лабораторной диагностики у детей и подростков перед операцией;

определения показаний и противопоказаний к применению различных методов анестезии, мониторинга во время обезболивания;

выявления важнейших типичных нарушений витальных функций и жизнеугрожающих расстройств гомеостаза;

проведения интенсивной терапии у детей и подростков при острой дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточностях, коматозных состояниях, острых отравлениях;

проведения сердечно-легочной реанимации при терминальных состояниях у детей и подростков.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Анестезиология и реаниматология» профиля субординатуры «Педиатрия» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

Общая химия. Понятие моль. Электролитный состав крови, буферные системы крови. Кислотно-основное состояние.

Биологическая химия. Свертывающая, противосвертывающая системы крови. Механизмы гемостаза.

Нормальная физиология. Закономерности функционирования клеток, тканей, органов и систем организма человека, механизмы их регуляции. Нормальные показатели функционирования организма здорового ребенка, их

параметры.

Патологическая анатомия. Причины, механизмы, проявления типичных общепатологических процессов. Морфология и компенсаторные процессы в организме человека при воздействии патогенных факторов.

Патологическая физиология. Нарушения гемодинамики и газообмена при шоке.

Фармакология. Принципы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств. Факторы, определяющие терапевтическую активность, побочные реакции, аллергенность и токсичность лекарственных средств.

Педиатрия. Неотложные состояния в педиатрии.

Пропедевтика детских болезней. Возрастные, клинические, анатомо-физиологические особенности органов и систем организма ребенка. Семиотика и синдромы основных заболеваний органов и систем у детей.

Детская хирургия. Неотложные состояния при хирургических заболеваниях, технические особенности различных оперативных вмешательств, их влияние на гемодинамику и функцию дыхательной системы в периоперационном периоде.

В результате изучения учебной дисциплины «Анестезиология и реаниматология» профиля субординатуры «Педиатрия» студент должен

знать:

виды и методы обезболивания, показания и противопоказания к обезболиванию и седации, осложнения анестезии у детей и подростков;

основы нормальной и патологической физиологии различных органов и систем, состояние метаболизма и показателей гомеостаза у детей и подростков;

основы клинической фармакодинамики и фармакокинетики средств, применяемых в анестезиологии и реаниматологии;

этиологию, патогенез, клинические проявления критических и терминальных состояний у детей и подростков;

медицинское оборудование, принципы регуляции и методы коррекции нарушений гемодинамики, дыхания, метаболизма при терминальных и критических состояниях;

медицинское оборудование, основы инфузионных программ лечения, парентерального питания;

основные виды нарушений, методы оценки и принципы коррекции водно-электролитного баланса;

основные виды нарушений, методы оценки и принципы коррекции кислотно-основного состояния;

принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами и токсическими веществами у детей и подростков;

правила медицинской этики и деонтологии;

уметь:

обследовать пациентов детского возраста перед анестезией и при развитии критических и терминальных состояний;

проводить общую и специальную подготовку пациента детского возраста к наркозу и операции;

интерпретировать результаты лабораторного и инструментального мониторинга в ходе анестезии, интенсивной терапии и реанимационных мероприятий;

оценивать кислотно-основное состояние и водно-электролитный баланс, определять мероприятия по их коррекции;

оценивать функцию системы дыхания и определять показания к оксигенотерапии и искусственной вентиляции легких;

выбирать тактику седации и анальгезии при проведении интенсивной терапии;

диагностировать состояния, угрожающие остановкой кровообращения;

определять состояние клинической смерти (остановка дыхания и кровообращения) как показание к проведению сердечно-легочной реанимации;

определять критерии прекращения проведения сердечно-легочной реанимации, устанавливать диагноз «смерть мозга»;

формулировать диагноз при критических и терминальных состояниях;

оформлять протокол проведения реанимационных мероприятий;

владеть:

навыками оценки тяжести состояния пациента;

методикой проведения сердечно-легочной реанимации у детей и подростков;

методиками проведения оксигенотерапии и искусственной вентиляции легких;

приемами сердечно-легочной реанимации при терминальных состояниях;

методами обеспечения проходимости дыхательных путей в неотложных ситуациях неинвазивными и инвазивными способами (деблокада дыхательных путей методом разгибания шеи, дыхание «рот-в-рот», «рот-в-нос», коникотомия, пункционная крикотиреостомия и пр.);

методами пункции и катетеризации периферических вен, проведения инфузионно-трансфузионной терапии пациентам с выраженными нарушениями метаболизма.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 56 академических часов, из них 35 часов аудиторных и 21 час самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 35 часов практических занятий.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом учреждения образования по специальности в форме зачета.

Форма получения образования – очная дневная.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
1. Анестезиология	–	7
1.1. Особенности анестезии в педиатрии	–	3
1.2. Мониторинг и интенсивная терапия в периоперационном периоде	–	4
2. Реаниматология	–	28
2.1. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности	–	7
2.2. Шоки. Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся нарушениями кровообращения	–	7
2.3. Комы. Интенсивная терапия в токсикологии	–	7
2.4. Сердечно-легочная (базовая и расширенная) реанимация у детей и подростков. Постреанимационная болезнь	–	7
Всего часов	–	35

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Анестезиология

1.1. Особенности анестезии в педиатрии

Нормативные акты, регламентирующие работу службы анестезиологии и реаниматологии.

Организация работы отделений интенсивной терапии и реанимации. Показания для госпитализации и перевода пациентов в отделение интенсивной терапии и реанимации.

Анатомо-физиологические особенности детского организма. Лабораторно-инструментальное обследование, интерпретация результатов.

Особенности фармакокинетики и фармакодинамики основных средств анестезиологического обеспечения в детской хирургии. Назначение премедикации.

Ингаляционная общая анестезия. Клинико-фармакологическая характеристика ингаляционных анестетиков: севофлуран, изофлуран, десфлуран, закись азота и др. Понятие о минимальной альвеолярной концентрации.

Неингаляционная общая анестезия. Клинико-фармакологическая характеристика неингаляционных анестетиков: барбитураты, бензодиазепины, пропофол, кетамин, этомидат, дексмететомидин, нейролептики, опиоидные (фентанил, суфентанил, альфентанил, ремифентанил, морфин) и неопиоидные (нестероидные противовоспалительные лекарственные средства, парацетамол) анальгетики и др.

Клиническое применение мышечных релаксантов; опасности и осложнения, их профилактика и лечение. Реверс нейромышечного блока.

Проведение предоперационного физикального обследования пациента (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) с определением физического состояния пациента по шкале ASA, оперативного и анестезиологического риска по AAA и выбором соответствующего вида анестезиологического пособия. Обоснование показаний и составление плана избранного метода анестезии. Оформление протокола осмотра врача-анестезиолога-реаниматолога. Проведение совместно с преподавателем наркоза с интерпретацией данных функционального интраоперационного мониторинга. Заполнение протокола анестезии. Ведение раннего послеоперационного периода.

1.2. Мониторинг и интенсивная терапия в периоперационном периоде

Методы объективного контроля состояния пациентов, применяемые в анестезиологии и реаниматологии. Гемодинамический и респираторный мониторинг. Функциональный мониторинг (контроль температуры тела, гидробаланс, мониторинг функции желудочно-кишечного тракта, мониторинг функции центральной нервной системы и др.). Перечень необходимых параметров мониторинга при плановых и экстренных операциях.

Значение болевого синдрома в механизме развития функциональных

расстройств в послеоперационном периоде. Контроль эффективности обезболивания. Аналгезия, контролируемая пациентом. Понятие ускоренной хирургической реабилитации fast-track/ERAS.

Проведение физикального обследования пациентов в послеоперационном периоде. Составление плана лечения и лабораторно-инструментального обследования, интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования. Оформление медицинской документации.

2. Реаниматология

2.1. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности

Виды острой дыхательной недостаточности. Клиническая патофизиология острой дыхательной недостаточности в детском возрасте.

Контроль за функцией дыхания (пульсоксиметрия, газовый состав крови, их мониторинг в реаниматологии).

Медицинское оборудование, применяемое для реанимации и интенсивной терапии (для респираторной поддержки, дефибриллятор, кардиоверсия, электрическая кардиостимуляция).

Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности, развившейся вследствие массивной пневмонии, астматического статуса, аспирационного синдрома, респираторного дистресс-синдрома, COVID-19 инфекции.

Показания и методика проведения кислородотерапии.

Абсолютные и относительные показания к искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Основные различия между ИВЛ и спонтанным дыханием. Отрицательные эффекты ИВЛ. Осложнения при проведении ИВЛ, профилактика и лечение.

Методы ИВЛ, показания и методика проведения. Неинвазивная ИВЛ. Вспомогательная ИВЛ. Длительная ИВЛ. Особенности ИВЛ с положительным давлением в конце выдоха. Обоснование использования различных режимов ИВЛ.

Показания к трахеостомии и коникотомии, осложнения. Медицинский уход за пациентами с трахеостомами.

Проведение физикального обследования пациентов с заболеваниями, способными привести к острой дыхательной недостаточности или находящихся на ИВЛ в раннем послеоперационном периоде. Контроль газотранспортной функции крови. Определение показаний к экстубации с учетом общего состояния, степени восстановления нейромышечной проводимости. Оформление медицинской документации.

2.2. Шоки. Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся нарушениями кровообращения

Параметры центральной гемодинамики. Возрастные анатомо-физиологические особенности гемодинамики детского организма.

Шок. Клиническая патофизиология шока в детском возрасте. Классификация шока. Принципы диагностики и интенсивной терапии шока.

Тромбоэмболия в системе легочной артерии: патогенез, клинические признаки, диагностика, интенсивная терапия.

Проведение сбора жалоб пациента и анамнеза заболевания, приведшего к

нарушению гемодинамики. Физикальное обследование, составление плана лабораторно-инструментальных исследований и лекарственной терапии при нарушении кровообращения. Интерпретация результатов функционального мониторинга. Оформление медицинской документации.

2.3. Комы. Интенсивная терапия в токсикологии

Кома: определение, классификация, диагностика (шкала ком Глазго в педиатрии). Принципы интенсивной терапии коматозных состояний.

Токсикокинетика, токсикодинамика, биотрансформация, летальный синтез, период полувыведения.

Клиническая патофизиология острых отравлений. Стадии отравления.

Общие принципы лечения острых отравлений. Методы экстракорпоральной детоксикации в токсикологии.

Особенности интенсивной терапии при различных острых отравлениях. Отравления алкоголем и его суррогатами, снотворными и седативными лекарственными средствами, фосфорорганическими соединениями, прижигающими жидкостями, угарным газом, грибами. Укус ядовитых змей, насекомых. Патофизиология, клиническая картина, диагностика, интенсивная терапия различных острых отравлений у детей и подростков.

Проведение физикального обследования пациентов с заболеваниями, потенциально угрожающими развитию коматозного состояния (острые отравления, черепно-мозговая травма, сахарный диабет, нарушение мозгового кровообращения и др.). Определение уровня сознания с помощью диагностических шкал в педиатрии (шкала ком Глазго), обоснование показаний к интубации трахеи на основе шкалы ком Глазго. Определение показаний и техника выполнения промывания желудка, проведение инфузионно-дегидратационной терапии. Интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования (кислотно-основное состояние, водно-электролитный обмен). Составление плана лечения пациентов в коматозном состоянии при сахарном диабете. Оформление медицинской документации.

2.4. Сердечно-легочная (базовая и расширенная) реанимация у детей и подростков. Постреанимационная болезнь

Классификация терминальных состояний: преагональное состояние, агония, клиническая смерть. Патофизиология терминальных состояний.

Остановка кровообращения: причины, предвестники, симптомы, диагностика. Виды остановки кровообращения.

Методы базовой сердечно-легочной реанимации у взрослых и у детей. Массаж сердца. Искусственная вентиляция легких. Электроимпульсная терапия. Показатели эффективности реанимации.

Расширенная сердечно-легочная реанимация у взрослых и у детей.

Фармакология лекарственных средств, применяемых для восстановления деятельности сердца, показания к их применению, дозы, порядок и пути введения (внутривенный, внутрикостный).

Инфузионная терапия при проведении реанимации.

Биологическая смерть. Клинические признаки и диагностика смерти

головного мозга. Показания для прекращения реанимационных мероприятий. Вопросы медицинской деонтологии при прекращении реанимации. Этические и социально-правовые проблемы, связанные с прекращением реанимации.

Болезнь оживленного организма. Клиническая патофизиология постреанимационной болезни.

Ведение пациента в раннем постреанимационном периоде. Возможные осложнения постреанимационной болезни, их профилактика и лечение. Понятие «смерть мозга», юридические аспекты, алгоритм констатации.

Определение симптомов терминальных состояний.

Проведение (на симуляционном оборудовании) базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации (восстановление проходимости дыхательных путей, ИВЛ методами «рот-в-рот», «рот-в-нос», дыхательным мешком типа Амбу, непрямой массаж сердца, электроимпульсная терапия).

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ
И РЕАНИМАТОЛОГИЯ» ПРОФИЛЯ СУБОРДИНАТУРЫ «ПЕДИАТРИЯ»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Количество часов самостоятельной работы студента	Средства обучения	Литература	Форма контроля знаний
		лекций	практических занятий				
1.	Анестезиология	–	7	5			
1.1.	Особенности анестезии в педиатрии	–	3	3	1; 2; 3; 4.1; 4.4; 4.6; 4.7; 4.10; 4.11	1,2,3,7,9,10, 11,12	1,3,4,6,7,8,9
1.2.	Мониторинг и интенсивная терапия в периоперационном периоде	–	4	2	1; 2; 3; 4.10; 4.11	1,2,3,6,8, 9,10, 12	1,2,3,4,6,7,8, 9
2.	Реаниматология	–	28	16			
2.1.	Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности	–	7	4	1;2; 3; 4.6; 4.7; 4.8; 4.9; 4.10; 4.11	1,2,3,5,7,9,13, 14	1,3,4,5,6,7,9, 10
2.2.	Шоки. Интенсивная терапия заболеваний, сопровождающихся нарушениями кровообращения	–	7	4	1; 2; 3; 4.3	1,2,3,5,13, 14	1,3,4,5,6,7,9
2.3.	Комы. Интенсивная терапия в токсикологии	–	7	4	1; 2; 3; 4.2; 4.4	1,2,4,5,8, 13,14	1,3,4,6,7,9, 11
2.4.	Сердечно-легочная (базовая и расширенная) реанимация у детей и подростков. Постреанимационная болезнь	–	7	4	1; 2; 3; 4.10; 4.11; 4.12; 4.13; 4.14	1,2,3,4,5,6,13, 14, 15	1,3,4,5,6,7,9
	Всего часов		28	21			

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Сумин, С. А. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. – Москва : МИА, 2021. – 560 с.

Дополнительная:

2. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятына, В. М. Мизикова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 656 с.

3. Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Б. Р. Гельфанда, И. Б. Заболотских. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 928 с.

4. Александрович, Ю. С. Анестезия в педиатрии : пособие для врачей / Ю. С. Александрович, К. В. Пшенислов, В. И. Гордеев. – СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2013. – 160 с.

5. Горячев, А. С. Основы ИВЛ : издание 7-е / А. С. Горячев, И. А. Савин. – М. : ООО «МД», 2017. – 260 с.

6. Интенсивная терапия и анестезия у детей. Update in Anesthesia (WFSA) / Редакторы русского издания Э. В. Недашковский, Ю. С. Александрович, В. В. Кузьков : Практическое руководство. – ОАО «Северодвинская типография», 2017. – 463 с.

7. Александрович, Ю. С. Интенсивная терапия критических состояний у детей / Ю. С. Александрович, В. И. Гордеев. – СПб, 2014. – 488 с.

8. Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия у детей : учебник / С. М. Степаненко [и др.] ; под ред. С. М. Степаненко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 235 с.

Нормативные правовые акты:

9. Об утверждении протоколов по службе анестезиологии и реаниматологии : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.03.2014 № 254.

10. Об изменении приказа Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.03.2014 № 254 : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.06.2022 № 842.

11. Инструкция о порядке организации деятельности анестезиолого-реанимационной службы : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 02.05.2012 № 483.

12. Клинический протокол предоперационной диагностики, мониторинга, выбора метода анестезии и периоперационной антибиотикопрофилактики у пациентов в стационарных условиях : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.06.2011 № 615.

13. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.

14. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи в неонатологии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.04.2022 № 34.

15. Инструкция о порядке констатации смерти : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.12.2008 № 228 : с изменениями и дополнениями.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

При организации образовательного процесса используются традиционные методы преподавания учебной дисциплины: практические занятия), а также элементы управляемой самостоятельной работы студентов.

Образовательный процесс рекомендуется организовывать с использованием традиционных и современных образовательных технологий (технологий симуляционного обучения, методики «стандартизованный пациент», разнообразных форм коммуникаций, вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и т. п.).

Практические занятия проводятся на базе операционных, отделений анестезиологии и реаниматологии, экстракорпоральной детоксикации, токсикологических отделений организаций здравоохранения, в симуляционном центре. На практических занятиях под контролем преподавателя студенты самостоятельно собирают жалобы пациента и анамнез заболевания, проводят физикальное обследование, учатся составлять план лабораторно-инструментального обследования, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследований, формулировать диагноз, составлять план лечения или интенсивной терапии, оформлять медицинскую документацию.

Практическая подготовка обеспечивается решением студентами ситуационных задач, тестовых заданий, отработкой навыков обследования пациентов, диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний, проведения медицинских вмешательств с использованием электронно-механических, виртуальных и многокомпонентных симуляторов, навыков коммуникативной компетентности с использованием стандартизированного (симулированного) пациента.

Самостоятельная внеаудиторная работа заключается в изучении основной и дополнительной литературы, монографий и периодической литературы, подготовке сообщений, рефератов, презентаций и кратких докладов по наиболее актуальным проблемам анестезиологии и реаниматологии, проработке тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение, подготовке к практическим занятиям, зачету.

Студенты знакомятся с безопасными условиями труда, международными требованиями и этическими и деонтологическими нормами при оказании медицинской помощи пациентам детского возраста.

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ

1. Мультимедийные презентации.
2. Видеофильмы.
3. Медицинские карты стационарного пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, функциональных, лучевых и др.).
4. Симуляционное оборудование:
 - 4.1. тренажер канюляции основных вен;
 - 4.2. тренажер-рука для пункции артерии;
 - 4.3. тренажер катетеризации центральных вен;
 - 4.4. тренажер люмбальных пункций;
 - 4.5. тренажер для введения назогастральной трубки и выполнения трахеостомии;
 - 4.6. торс для проведения интубации;
 - 4.7. голова для проведения интубации;
 - 4.8. тренажер манипуляций дыхательных путей (голова для обучения интубации);
 - 4.9. манекен подавившегося ребенка;
 - 4.10. ларингоскоп с набором клинков;
 - 4.11. дыхательный мешок типа Амбу с комплектом лицевых масок различных размеров;
 - 4.12. тренажер для освоения сердечно-легочной реанимации (взрослый);
 - 4.13. тренажер для освоения сердечно-легочной реанимации (детский);
 - 4.14. учебный дефибриллятор.

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка учебных достижений студента осуществляется с использованием фонда оценочных средств и технологий учреждения высшего образования. Фонд оценочных средств учебных достижений студента включает:

1. Устные типовые задания.
2. Письменные типовые задания.
3. Тестовые задания.
4. Ситуационные задачи.
5. Симуляционные задания.
6. Реферат.
7. Медицинские карты стационарного пациента и результаты дополнительных методов обследования (лабораторных, функциональных, лучевых).
8. Протокол анестезии.

Для диагностики компетенций используются следующие формы контроля знаний:

Устная форма:

1. Собеседование.
2. Доклад на конференции.

Письменная форма:

3. Тесты.
4. Реферат.
5. Публикация статьи, доклада.

Устно-письменная форма:

6. Зачет.

Техническая форма:

7. Электронные тесты.

Симуляционная форма:

8. Оценивание навыков коммуникативной компетентности с использованием стандартизированного (симулированного) пациента.

9. Оценивание с использованием электронно-механических симуляторов и роботов-тренажеров.

10. Оценивание с использованием виртуальных симуляторов.

11. Оценивание с использованием комбинированных (многокомпонентных) симуляторов, включающих элементы устной, письменной и технических форм диагностики.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

1. Физикальное обследование пациента детского возраста.
2. Пункция периферических вен.
3. Пункция артерий.
4. Катетеризация центральных вен.
5. Люмбальная пункция.
6. Оказание медицинской помощи при обструкции дыхательных путей (прием Геймлиха, тренажер подавившийся ребенок).
7. Санация дыхательных путей и трахеобронхиального дерева.
8. Проведение искусственного дыхания «рот-в-рот» и «рот-в-нос» (манекен).
9. Проведение искусственной вентиляции легких у детей разного возраста.
10. Прямая ларингоскопия.
11. Оротрахеальная интубация (манекен).
12. Постановка воздуховода.
13. Постановка ларингеальной маски.
14. Интубация трахеи.
15. ИВЛ мешком Амбу при помощи лицевой маски.
16. ИВЛ мешком Амбу при помощи эндотрахеальной трубки.

17. ИВЛ мешком Амбу при помощи ларингеальной маски.
18. Удаление инородных тел из верхних дыхательных путей.
19. Смена трахеостомической трубки (манекен).
20. Постановка внутрикостной иглы (манекен).
21. Промывание желудка.
22. Сердечно-легочная мозговая реанимация.
23. Закрытый массаж сердца у детей и новорожденных (манекен).
24. Дефибрилляция.
25. Диагностика суженных и расширенных зрачков.
26. Определение пульсации на сонной и плечевой артерии.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой анестезиологии-реаниматологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент _____ Р.Э.Якубцевич

Доцент кафедры анестезиологии-реаниматологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук _____ К.М.Дорохин

Заведующий отделением анестезиологии и реанимации учреждения здравоохранения «Гродненская областная детская клиническая больница», главный внештатный специалист по детской анестезиологии и реанимации главного управления здравоохранения Гродненского областного исполнительного комитета _____ А.И.Клочко

Оформление учебной программы и сопровождающих документов соответствует установленным требованиям.

Начальник учебно-методического отдела учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» _____ Е.В.Дежиц
_____ 2023

Начальник Республиканского центра научно-методического обеспечения медицинского и фармацевтического образования государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» _____ Л.М.Калацей
_____ 2023

Сведения о составителях учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Якубцевич Руслан Эдуардович
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой анестезиологии-реаниматологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент
☎ служебный	+375 152 434 085
Факс:	+375 152 434 085
<i>E-mail:</i>	jakruslan@tut.by
Фамилия, имя, отчество	Дорохин Константин Михайлович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ассистент кафедры анестезиологии-реаниматологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук
☎ служебный	+375 152 434 085
Факс:	+375 152 434 085
<i>E-mail:</i>	dorokhin61@mail.ru
Фамилия, имя, отчество	Клочко Александр Иванович
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий отделением анестезиологии и реанимации учреждения здравоохранения «Гродненская областная детская клиническая больница», главный внештатный специалист по детской анестезиологии и реанимации главного управления здравоохранения Гродненского областного исполнительного комитета
☎ служебный	+375 152 796 219
Факс:	
<i>E-mail:</i>	