

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Басий Раиса Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 11.02.2025 13:34:04
Уникальный программный ключ:
1f1f00dcee08ce5fee9b1af247120f3bdc9e28f8

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«Утверждаю»
Проректор по учебной работе
доц. Басий Р.В.

« 24 » декабря 2024 г.



Рабочая программа дисциплины

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАЦИЯ
И ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ**

для студентов 5 курса педиатрического факультета

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Специальность: 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения: очная

г. Донецк
2024

Разработчики рабочей программы:

Колесников Андрей Николаевич

Зав. кафедрой анестезиологии,
реаниматологии и неонатологии,
д.мед.н., профессор

Гридасова Елена Ивановна

Доцент кафедры анестезиологии,
реаниматологии и неонатологии,
к.мед.н., с.н.с.

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры анестезиологии, реаниматологии и неонатологии

« 5 » ноября 2024г. Протокол № 6

Зав. кафедрой анестезиологии,
реаниматологии и неонатологии,
д.мед.н., профессор

А.Н. Колесников

Рабочая программа рассмотрена на заседании профильной методической комиссии по хирургическим дисциплинам

« 29 » ноября 2024г. Протокол № 3

Председатель комиссии, проф.

А.В. Борота

Директор библиотеки

И.В. Жданова

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 10 от «24» декабря 2024г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 31.05.02 Педиатрия

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: формирование у студентов знаний о нарушениях жизненно-важных функций организма больного, способах оценки его состояния, методах анестезиологического обеспечения различных оперативных вмешательств, принципах экстренной и неотложной помощи, а также интенсивной терапии различных критических состояний.

Задачи:

- приобретение студентами знаний о принципах анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств;
- приобретение студентами знаний по этиологии, патогенезу, диагностике и лечению экстренных и неотложных состояний у больных;
- формирование у студентов умений и навыков по своевременной диагностике и оказанию медицинской помощи при экстренных и неотложных состояниях у больных;
- формирование у студентов умений и навыков по проведению интенсивной терапии при развитии острых и обострении хронических заболеваний.

3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов.

3.1 Перечень дисциплин и практик, освоение которых необходимо для изучения данного предмета: анатомия человека: топографическая анатомия и оперативная хирургия; биохимия; нормальная физиология; патологическая физиология; клиническая патофизиология; патологическая физиология; клиническая патофизиология; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; микробиология, вирусология; фармакология; пропедевтика детских болезней; пропедевтика внутренних болезней; факультетская терапия; общая хирургия; факультетская хирургия, урология.

Анатомия человека

Знания: строение органов и систем человека.

Умения: пользоваться анатомической терминологией, ориентироваться в особенностях строения различных органов и систем человека.

Топографическая анатомия и оперативная хирургия

Знания: анатомо-топографические взаимоотношения органов и систем организма.

Умения: ориентироваться в строении и анатомо-топографических взаимоотношениях органов и анатомических областей у взрослых и детей.

Биохимия

Знания: состав и функциональная роль химических компонентов организма; представление об обмене веществ в норме и патологии.

Умения: применять знания о химическом составе и биохимических процессах в организме в норме и при развитии заболеваний.

Нормальная физиология

Знания: функция и регуляция органов и систем организма. Понятие о гомеостазе.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего з.е./часов
Общий объем дисциплины	3.0/108
Аудиторная работа	66
Лекций	12
Практических (семинарских) занятий	54
Самостоятельная работа обучающихся	42
Формы промежуточной аттестации:	
Зачет с оценкой	4

5. Результаты обучения.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Коды формируемых компетенций	Компетенции (содержание)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК	Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4	ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ОПК-4.2. Умеет: ОПК-4.2.1. Умеет проводить обследования пациента с целью установления диагноза. ОПК-4.3. Владеет: ОПК-4.3.1. Владеет проведением обследования пациента с целью установления диагноза.	Уметь: проводить обследование больного с целью диагностики критических состояний или подготовки и проведения анестезии. Владеть: навыками проведения обследования пациента и мониторинга витальных функций с целью установления диагноза у больных в критических состояниях и больных, требующих проведения анестезии.
ОПК-5	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-5.1. Знает: ОПК-5.1.13. Знает причины возникновения основных патологических процессов в организме и механизмы развития. ОПК-5.1.14. Знает основные клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов, механизмы возникновения. ОПК-5.1.15. Знает основные лабораторные симптомы и синдромы при заболеваниях внутренних органов и механизмы их возникновения. ОПК-5.1.16. Знает клиническую картину болезней и состояний, требующих направления на лабораторное и инструментальное обследование, с учетом действующих клинических рекомендаций (протоколами лечения), порядками оказания	Знать: причины возникновения основных патологических процессов в организме и механизмы развития критических состояний у больных; Знать: клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов и механизмы развития критических состояний у больных. Знать: основные лабораторные симптомы и синдромы при заболеваниях внутренних органов и механизмы их развития у больных. Знать: клиническую картину болезней и критических состояний, требующих лабораторного и инструментального обследования, с учетом действующих клинических рекомендаций и протоколов лечения у больных в отделении интенсивной терапии (ОИТ).

		<p>медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ОПК-5.1.17. Знает клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной помощи, неотложной помощи, паллиативной медицинской помощи.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет:</p> <p>ОПК-5.2.2. Умеет оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи.</p> <p>ОПК-5.2.8. Умеет проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний и состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет:</p> <p>ОПК-5.3.2. Владеет оцениванием клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи.</p> <p>ОПК-5.3.5. Владеет проведением дифференциального диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>	<p>Знать: клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи, у больных при различной патологии и при проведении анестезии.</p> <p>Уметь: оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи при различной патологии и при проведении анестезии.</p> <p>Уметь: проводить дифференциальную диагностику острых и обострения хронических заболеваний у детей и взрослых; без явных признаков угрозы жизни и состояний, требующих неотложной медицинской помощи больным.</p> <p>Владеть: навыками оценки клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи.</p> <p>Владеть: проведением дифференциального диагноза заболеваний и критических состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</p>
ОПК-7	ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	<p>ОПК-7.1. Знает:</p> <p>ОПК-7.1.15. Знает принципы, основные направления и тактику оказания неотложной медицинской помощи.</p> <p>ОПК-7.1.16. Знает принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи в амбулаторных и в стационарных условиях.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет:</p> <p>ОПК-7.2.2. Умеет назначать медикаментозную и немедикаментозную терапию, в том числе интенсивную терапию и реанимационные мероприятия, с учетом возраста пациента, нозологической формы и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет:</p> <p>ОПК-7.3.1. Владеет разработкой</p>	<p>Знать: принципы, направления и тактику оказания неотложной медицинской помощи при соматической и хирургической патологии.</p> <p>Знать: принципы организации и проведения интенсивной терапии и реанимации при оказании медицинской помощи больным в амбулатории и стационаре.</p> <p>Уметь: назначать медикаментозную и немедикаментозную (ИВЛ, НИВЛ, оксигенотерапию, эфферентные методы) интенсивную терапию и сердечно-легочную реанимацию (СЛР), с учетом возраста пациента, нозологической формы и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями и протоколами лечения.</p> <p>Владеть: разработкой плана лечения и профилактики</p>

		плана лечения и профилактики, назначения медикаментозной и немедикаментозной терапии, в том числе интенсивной терапии и реанимационных мероприятий, с учетом возраста пациента, нозологической формы и клинической картины заболевания в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи.	критических состояний, методами медикаментозной и немедикаментозной (ИВЛ, НИВЛ, оксигенотерапию, эфферентные методы) интенсивной терапии и СЛР, с учетом возраста пациента, нозологической формы и клинической картины заболевания в соответствии с клиническими рекомендациями и протоколами лечения.
ПК	Профессиональные компетенции		
ПК-1	ПК-1. Способен к проведению обследования детей с целью установления диагноза	<p>ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.8. Знает клиническую картину заболеваний и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной медицинской помощи.</p> <p>ПК-1.2. Умеет: ПК-1.2.7. Умеет оценивать клиническую картину болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной медицинской помощи детям.</p> <p>ПК-1.3. Владеет: ПК-1.3.6. Владеет оценкой клинической картины болезней и состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной помощи.</p>	<p>Знать: клиническую картину заболеваний и критических состояний, требующих оказания экстренной, неотложной или паллиативной медицинской помощи.</p> <p>Уметь: оценивать клиническую картину болезней и критических состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной медицинской помощи детям.</p> <p>Владеть: оценкой клинической картины болезней и критических состояний, требующих оказания экстренной, неотложной и паллиативной помощи.</p>

6. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

Знать:

- виды и методы современной общей анестезии (масочный, эндотрахеальный, внутривенный) и регионарного обезболивания, способы профилактики и методы лечения послеоперационных осложнений;
- этиологию, патогенез, дифференциальную диагностику и принципы интенсивной терапии заболеваний, неотложных и критических состояний у больных;
- особенности оказания экстренной и неотложной помощи пациентам;
- алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации и способы обеспечения проходимости дыхательных путей у пациентов;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов.

Уметь:

- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи (экстренной, неотложной), интенсивной терапии или выбора анестезиологического пособия;
- оценить клиническую картину и провести дифференциальную диагностику заболеваний и критических состояний;

Умения: определять критерии нормальной функции органов и систем организма.

Патологическая физиология, клиническая патофизиология

Знания: патофизиологические реакции на клеточном, органном, системном уровне и целом организме.

Умения: анализировать патофизиологические нарушения органов и систем, их роль в патогенезе заболеваний.

Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия

Знания: особенности морфогенеза в пато- и танатогенезе заболеваний.

Умения: оценить морфологические изменения и характер патологического процесса в организме человека.

Микробиология, вирусология

Знания: роль микроорганизмов в этиологии заболеваний у человека.

Умения: оценивать диагностическую значимость выделенных у больного микроорганизмов.

Фармакология

Знания: классификация, характеристика, фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных препаратов.

Умения: определять показания, противопоказания, оптимальный режим дозирования и способ введения лекарственных средств.

Пропедевтика детских болезней

Знания: основные клинические проявления заболеваний внутренних органов у детей

Умения: составлять план опроса, осмотра, лабораторного и инструментального обследования детей.

Пропедевтика внутренних болезней

Знания: основные клинические проявления заболеваний внутренних органов

Умения: составлять план опроса, осмотра, лабораторного и инструментального обследования больного.

Факультетская терапия

Знания: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение заболеваний внутренних органов.

Умения: анализировать результаты обследования больного, формулировать диагноз, определять программу лечения.

Общая хирургия

Знания: основные клинические проявления хирургических заболеваний

Умения: составлять план опроса, осмотра, лабораторного и инструментального обследования больного с хирургической патологией.

Факультетская хирургия, урология

Знания: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение хирургических заболеваний.

Умения: анализировать результаты обследования больного, формулировать диагноз, определять тактику консервативного и оперативного лечения.

3.2. Перечень учебных дисциплин (последующих), обеспечиваемых данным предметом: госпитальная хирургия; госпитальная терапия, военно-полевая терапия, терапия чрезвычайных ситуаций; детская хирургия; поликлиническая, неотложная педиатрия и клиническая лабораторная диагностика; акушерство и гинекология; травматология, ортопедия с военно-полевой хирургией и хирургией чрезвычайных ситуаций.

- определить объем дополнительных лабораторных и инструментальных исследований для уточнения диагноза;
- разработать план лечебных мероприятий с учетом течения болезни, назначить медикаментозное и немедикаментозное лечение при основных патологических синдромах заболеваний и критических состояниях;
- оказать помощь при экстренных и неотложных состояниях у пациентов;
- провести контроль показателей витальных функций у взрослых и детей;
- констатировать клиническую смерть;
- провести реанимационные мероприятия при возникновении клинической смерти.

Владеть:

- навыками оценки состояния пациента, основными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию экстренной или неотложной медицинской помощи;
- навыками диагностики клинической смерти и проведения алгоритма базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации;
- навыками оценки витальных функций путем физикального, лабораторного и инструментального обследования и интерпретации их результатов;
- навыками проведения дифференциальной диагностики и постановки предварительного диагноза заболеваний и критических состояний;
- навыками составления программы медикаментозного и немедикаментозного лечения заболеваний и критических состояний больных.

**7. Рабочая программа учебной дисциплины
7.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций**

Наименование модуля (раздела) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Экзам-мен	Итого часов	Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля учебной деятельности
	Лекции	Практические							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия									
Тема 1.1 Общие вопросы анестезиологии	2	6	8	6		14	ОПК-4 (ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1) ОПК-5 (ОПК-5.1.17, ОПК-5.2.2, ОПК-5.3.2) ОПК-7.1.15 ПК-1 (ПК-1.1.8, ПК-1.2.7, ПК-1.3.6)	ЛВ, КПЗ Кл.С, ЗС	ЗС, У
Тема 1.2 Сердечно-легочная и мозговая реанимация взрослых и детей	4	5	9	4		13	ОПК-5 (ОПК-5.1.17) ОПК-7 (ОПК-7.1.16, ОПК-7.2.2, ОПК-7.3.1) ПК-1 (ПК-1.1.8, ПК-1.2.7, ПК-1.3.6)	ЛВ, КПЗ, УФ, Тр, ДИ, РИ ЗС	Т, Пр, У
Тема 1.3 Диагностика и коррекция нарушений водно-электролитного обмена и кислотно- основного состояния		6	6	6		12	ОПК-5 (ОПК-5.1.13, ОПК-5.1.15, ОПК-5.1.17) ПК-1 (ПК-1.1.8, ПК-1.2.7, ПК-1.3.6)	КПЗ, Кл.С, ЗС	ЗС, У

Тема 1.4 Интенсивная терапия острой почечной и острой печеночной недостаточности	2	6	8	4	12	ОПК-4 (ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1) ОПК-5 (ОПК-5.1.13, ОПК-5.1.14, ОПК-5.1.15, ОПК-5.1.16, ОПК-5.1.17) ОПК-5 (ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.8, ОПК-5.3.2, ОПК-5.3.5) ПК-1 (ПК-1.1.8, ПК-1.2.7, ПК-1.3.6)	ЛВ, КПЗ, Кл.С, ЗС	ЗС, У
Тема 1.5 Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых отравлениях	2	6	8	6	14	ОПК-4 (ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1) ОПК-5 (ОПК-5.1.13, ОПК-5.1.16, ОПК-5.1.17, ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.8, ОПК-5.3.2, ОПК-5.3.5) ПК-1 (ПК-1.1.8, ПК-1.2.7, ПК-1.3.6)	ЛВ, КПЗ, Кл.С, ЗС	ЗС, У
Тема 1.6 Неотложная помощь и интенсивная терапия при комах		7	7	4	11	ОПК-1 (ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1) ОПК-5 (ОПК-5.1.13, ОПК-5.1.14, ОПК-5.1.15, ОПК-5.1.16, ОПК-5.1.17, ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.8, ОПК-5.3.2, ОПК-5.3.5) ПК-1 (ПК-1.1.8, ПК-1.2.7, ПК-1.3.6)	Кл.С, КПЗ Тр, ДИ, РИ ЗС	Т, ЗС, У
Тема 1.7 Неотложная помощь и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности		7	7	4	11	ОПК-1 (ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1) ОПК-5 (ОПК-5.1.13, ОПК-5.1.14, ОПК-5.1.15, ОПК-5.1.16, ОПК-5.1.17, ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.8, ОПК-5.3.2 ОПК-5.3.5) ПК-1 (ПК-1.1.8, ПК-1.2.7, ПК-1.3.6)	КПЗ, УФ Тр, Кл.С, ЗС	Пр, У
Тема 1.8 Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых нарушениях кровообращения	2	7	9	5	14	ОПК-1 (ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1) ОПК-5 (ОПК-5.1.13, ОПК-5.1.14, ОПК-5.1.15, ОПК-5.1.16, ОПК-5.1.17, ОПК-5.2.2, ОПК-5.2.8, ОПК-5.3.2, ОПК-5.3.5) ПК-1 (ПК-1.1.8)	ЛВ, КПЗ, УФ, Кл.С, ЗС	Т, ЗС, У
Итоговое занятие		4	4	3	7			ИМК

ИТОГО	12	54	66	42	108		
-------	----	----	----	----	-----	--	--

* в графе 3 указываются виды занятий, установленные учебным планом

В данной таблице использованы следующие сокращения: (указываются конкретные виды образовательных технологий, способы и методы обучения, формы контроля, используемые кафедрой)

ЛВ	лекция-визуализация	УФ	учебный видеофильм
КПЗ	клиническое практическое занятие	Т	тестирование
ДИ, РИ	деловая и ролевая учебная игра	ЗС	решение ситуационных задач
К.л.С	анализ клинических случаев	Д	подготовка доклада
Тр.	работа на обучающих тренажерах	У	устный опрос
Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)	ИМК	итоговый модульный контроль

7.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины. Модуль 1. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия.

Тема 1.1. Общие вопросы анестезиологии.

Организация современной анестезиологической службы. Классификация современных методов анестезиологического обеспечения взрослых и детей. Компоненты общей анестезии. Наркоз, его виды. Ингаляционный наркоз. Ингаляционные анестетики. Стадии и клиника наркоза. Неингаляционный наркоз. Препараты для неингаляционной анестезии. Стадии и клиника наркоза. Регионарная анестезия. Виды и методы регионарной анестезии. Особенности общей анестезии в амбулаторных и urgentных условиях. Особенности подготовки больных к операции и наркозу. Осложнения общей и регионарной анестезии. Интенсивная терапия в раннем посленаркозном и послеоперационном периоде. Принципы анестезиологического обеспечения при операциях на разных анатомических областях. Особенности проведения общей анестезии у детей и больных пожилого возраста.

Тема 1.2. Сердечно-легочная и мозговая реанимация взрослых и детей.

Внезапная остановка сердца, причины, диагностика. Этапы сердечно-легочной и церебральной реанимации. Протокол базового поддержания жизни: грудные компрессии, восстановление проходимости верхних дыхательных путей, искусственная вентиляция легких. Протокол расширенного поддержания жизни: диагностика нарушения ритма сердца на мониторе, показания к электрической дефибрилляции, медикаментозная терапия. Постасистолический синдром, патогенез, клиническое течение. Понятие о декортикации, децеребрации и смерти мозга. Интенсивная терапия постреанимационной болезни. Особенности проведения реанимации у детей разных возрастных групп (новорожденных, младенцев, детей от 1 года и старше). Особенности взаимоотношений врача-реаниматолога с родственниками потерпевшего и специалистами смежных специальностей.

Тема 1.3. Диагностика и коррекция нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния.

Патофизиология водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния. Понятие об осмоляльности и осмолярности. Виды нарушений обмена воды, их причины, методы диагностики и коррекции у взрослых и детей. Обмен основных электролитов - натрия, калия, хлора, кальция, причины возможных нарушений, методы коррекции. Физиологические и буферные системы регуляции КОС. Виды нарушений кислотно-основного состояния у взрослых и детей, методы лабораторной диагностики и интенсивной терапии метаболического ацидоза, метаболического алкалоза, респираторного ацидоза и респираторного алкалоза. Классификация и характеристика основных инфузионных и трансфузионных средств, показания и противопоказания к их применению. Осложнения ИТ и гемотрансфузии и методы их коррекции. Основы парентерального питания.

Тема 1.4. Интенсивная терапия острой почечной и острой печеночной недостаточности.

Анатомия и клиническая физиология мочевыводящей системы. Степени острого поражения почек у взрослых и детей. Острая почечная недостаточность, ее формы, патофизиология, клиника и диагностика. Интенсивная терапия острого поражения почек. Методы почечной заместительной терапии, показания, противопоказания и методика проведения. Анатомия и клиническая физиология печени. Этиология, патогенез, клиническое течение, диагностика и интенсивная терапия острой печеночной недостаточности у взрослых и детей.

Тема 1.5. Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых отравлениях.

Понятие острого отравления. Классификация, патогенез, общие принципы неотложной помощи и интенсивной терапии при остром отравлении у взрослых и детей.

Диагностика и лечение острых отравлений транквилизаторами, барбитуратами, опиатами, фосфорорганическими веществами, этиловым и метиловым спиртами, угарным газом, кислотами и щелочами, ядовитыми грибами. Применение методов экстракорпоральной детоксикации. Неотложная помощь при укусах насекомых и змей.

Тема 1.6. Неотложная помощь и интенсивная терапия при комах.

Оценка уровня нарушения сознания у взрослых и детей. Понятие комы. Причины, патогенез, диагностика, неотложная помощь и интенсивная терапия при комах разной этиологии: первично-мозговых, диабетических, печеночной, уремической. Понятие об отеке и набухании головного мозга. Причины, патогенез, неотложная помощь и интенсивная терапия отека мозга, судорожного и гипертермического синдромов.

Тема 1.7. Неотложная помощь и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности.

Физиология и патофизиология дыхания. Этиология и патогенез острой дыхательной недостаточности, классификация, клиническое течение. Гипоксия, ее виды, клинические признаки, диагностика. Гиперкапния, клинические признаки, диагностика. Методы интенсивной терапии острой дыхательной недостаточности у взрослых и детей. Средства обеспечения свободной проходимости дыхательных путей и улучшения дренажной функции легких. Показания, методы и оценка эффективности оксигенотерапии и искусственной вентиляции легких. Применение гипербарической оксигенации. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности при отдельных патологических состояниях: в послеоперационном периоде, при пневмонии, астматическом статусе, отеке легких, утоплении, тромбоэмболии легочной артерии, аспирационном синдроме, респираторном дистресс-синдроме взрослых и детей.

Тема 1.8. Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых нарушениях кровообращения.

Физиология и патофизиология кровообращения. Параметры центральной гемодинамики. Причины, клинические проявления и диагностика острой сердечной недостаточности, нарушений сердечного ритма. Алгоритмы оказания неотложной помощи и интенсивной терапии при брадикардии, тахикардии, остром коронарном синдроме. Патофизиология, диагностика, особенности течения и интенсивная терапия обморока и коллапса.

Понятие и классификация шоковых состояний. Патофизиология, диагностика, особенности течения, интенсивная терапия при разных видах шока (гиповолемический, дистрибутивный, кардиогенный, обструктивный) у взрослых и детей.

Итоговое занятие.

7.3. Перечень практических навыков (умений), которые должен освоить обучающийся в процессе изучения учебной дисциплины:

1. Уметь обеспечить проходимость верхних дыхательных путей.
2. Проводить искусственную вентиляцию легких простейшими методами ("рот в рот", "рот в нос") у пациентов разного возраста.
3. Проводить искусственную вентиляцию легких мешком Амбу у пациентов разного возраста.
4. Выполнять грудные компрессии у взрослых, новорожденных и детей.
5. Выполнять электрическую дефибрилляцию.
6. Выполнять алгоритм базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации
7. Проводить оксигенотерапию.
8. Проводить зондовое промывание желудка.
9. Определять уровень сознания.
10. Определять вид и степень тяжести острой дыхательной недостаточности.

11. Определять вид и степень дегидратации, рассчитывать суточную потребность жидкости.
12. Проводить расчет дефицита калия и натрия, составлять план коррекции дефицита.
13. Определять степень тяжести кровопотери и расчет инфузионной терапии.
14. Определять вид нарушения кислотно-основного состояния.

8. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

1. Блочно-модульное обучение.
2. Лекция-визуализация.
3. Проблемное изучение.
4. Личностно-ориентированное обучение.
5. Тестовые формы контроля.
6. Практическое занятие.

9. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль учебной деятельности, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины).

9.1. Виды аттестации:

текущий контроль осуществляется в форме решения тестовых заданий и ситуационных задач, устного опроса, оценки освоения практических навыков.

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет с оценкой) осуществляется в форме решения тестовых заданий и контроля освоения практических навыков.

9.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённым Положением об оценивании учебной деятельности студентов в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

9.3. Критерии оценки работы студента на практических (семинарских, лабораторных) занятиях (освоения практических навыков и умений) – указываются конкретные виды занятий в соответствии с учебным планом.

Оценивание каждого вида учебной деятельности студентов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России шкалой.

9.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля учебной деятельности

Примеры тестовых заданий

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СОЗНАНИЯ ПО ШКАЛЕ КОМ ГЛАЗГО ОСНОВАНО НА ОЦЕНКЕ
 - А. Показателей гемодинамики, внешнего дыхания и цвета кожи
 - Б. *Открывания глаз, речевого контакта и двигательной активности
 - В. Открывания глаз, размера зрачков и реакции их на свет
 - Г. Двигательной активности, реакции на боль и наличия судорог

2. ЗАГРУДИННЫЕ БОЛИ С ИРРАДИАЦИЕЙ В ЛЕВУЮ РУКУ, ЛОПАТКУ, ЛЕВУЮ ПОЛОВИНУ ШЕИ, СНИЖЕНИЕ СЕГМЕНТА ST В ЛЕВЫХ ГРУДНЫХ ОТВЕДЕНИЯХ НА ЭКГ. ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ

- А. Шейного остеохондроза
- Б. Пароксизма мерцательной аритмии
- В. *Острого коронарного синдрома
- Г. Внебольничной пневмонии

3. ОСНОВНЫМ ПРИНЦИПОМ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ, У ПАЦИЕНТА С ГИПЕРГЛИКЕМИЧЕСКОЙ КЕТОАЦИДОТИЧЕСКОЙ КОМОЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА, ПОМИМО ИНСУЛИНОТЕРАПИИ, ЯВЛЯЕТСЯ

- А. Регидратация гипертоническими солевыми растворами
- Б. *Регидратация изотоническими солевыми растворами
- В. Дегидратация с использованием петлевых диуретиков
- Г. Дегидратация с использованием осмотических диуретиков

4. У РЕБЕНКА 8 МЕСЯЦЕВ, ПОСТРАДАВШЕГО В ДТП, БЛЕДНОСТЬ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ, ОТСУТСТВИЕ СОЗНАНИЯ, САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ДЫХАНИЯ И ПУЛЬСАЦИИ НА ПЛЕЧЕВЫХ АРТЕРИЯХ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О

- А. Агонии
- Б. *Клинической смерти
- В. Биологической смерти
- Г. Шоке

Образцы ситуационных заданий

1. У женщины 70 лет внезапно возникла боль в груди, одышка, кашель с кровянистой мокротой, цианоз груди и лица. ЧДД – 28 в мин, ЧСС – 120 в мин, АД – 170/90 мм.рт.ст. Набухание шейных вен. Живот безболезнен. Печень у края реберной дуги. Диурез адекватен. В анамнезе - тромбофлебит глубоких вен голени. В крови: протромбиновый индекс 98%, фибриноген 5,4 г/л, Нт 58%, Нв 158 г/л, свертываемость по Ли-Уайту 2 мин. На ЭКГ – признаки перегрузки правых отделов сердца.

Вопросы:

- 1. Какой диагноз наиболее вероятен?
- 2. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?

Эталоны ответов:

1. Тромбоэмболия ветвей легочной артерии.

В пользу ТЭЛА говорят:

- данные анамнеза (страдает тромбофлебитом глубоких вен голени).
- объективные данные – внезапное ухудшение состояния, выраженная одышка до 28 дыханий в 1 минуту, умеренный цианоз лица и верхней половины туловища, АД – 170/90 мм рт. ст. Набухание шейных вен.
- лабораторные и инструментальные данные - Нт – 58%, Нв - 158 г/л, ПИ -98%, фибриноген 5,4 г/л, свертываемость по Ли-Уайту-2 мин. На ЭКГ - признаки перегрузки правых отделов сердца.

2. Для подтверждения диагноза нужно провести ангиопульмонографию или КТ с контрастом, а также измерить Д-димеры.

2. Больной 60 лет обнаружен соседями на скамейке без сознания. За час до этого его видели в магазине. Доставлен в ОИТ. При осмотре: сознание утрачено, в выдыхаемом воздухе запах алкоголя. Нижняя челюсть релаксирована. Мышечный тонус снижен, на

болевым раздражителем реагирует неkoordinированными движениями. Зрачки равны. Фотореакция вялая. Кожа бледная, сухая. Дыхание самостоятельное, храпящее. ЧДД 10 в мин. Аускультативно над легкими жесткое дыхание. АД 110/70 мм.рт.ст., ЧСС 110 в мин. Живот мягкий. Перистальтика сохранена.

Вопросы:

1. Какой диагноз, наиболее вероятен, у пациента?
2. Какие ведущие патологические синдромы и причины их возникновения у пациента?

Эталонные ответы:

1. Отравление этиловым спиртом. На это указывает запах алкоголя в выдыхаемом воздухе, внезапность развития на фоне относительного благополучия, возможный контакт с отравляющим веществом.

2. Этиловый спирт – это нейротоксический яд. Ведущие патологические синдромы: у больного – поражение центральной нервной системы (кома, отсутствие симптомов очагового поражения головного мозга, вялая фотореакция, релаксирована нижняя челюсть) с депрессией дыхательного (ЧДД-10 в мин) и сосудодвигательного центров (АД 110/70 мм.рт.ст., ЧСС 110 в мин) вследствие алкогольной интоксикации.

3. После приема таблетки анальгина у больного появился сильный кожный зуд, головокружение. Заторможен, жалуется на сердцебиение. На коже множественные мелкие высыпания, мраморный рисунок. Дыхание самостоятельное, не затруднено. ЧД 22 в минуту. Цианоза нет. АД 80/50 мм.рт.ст., ЧСС 100 уд. в минуту. Симптом капиллярного заполнения 4 секунды. Диагностирован анафилактический шок.

Вопросы:

- Введение какого препарата и почему является первоочередным?
Какие неотложные мероприятия следует выполнить?

Эталонные ответы:

1. Немедленное в/в введение (под контролем АД) 0,5 мл адреналина в 10-20 мл 0,9% раствора хлорида натрия или в/м в переднюю поверхность бедра при отсутствии венозного доступа. При необходимости – повторное введение.

Адреналин с одной стороны, вызывает вазоконстрикцию и усиление сократительной способности миокарда, что способствует росту АД, с другой – за счет β_2 -адреномиметического эффекта достигается увеличение просвета бронхов, угнетается дегрануляция тучных клеток и выброс из них биохимических медиаторов, что уменьшает анафилаксию.

3. Уложить больного. Пунктировать и катетеризировать периферическую вену, в/в капельное введение кристаллоидов (0,9% р-р натрия хлорида) с целью восполнения ОЦК. Введение глюкокортикоидов (гидрокортизон до 200 мг), оказывающих противошоковое и антиаллергическое действие (блокируют выброс иммуноглобулинов Е, гистамина и др. веществ). Вызов реаниматолога, перевод в отделение интенсивной терапии.

4. Во время приема еды в школе, ребенок 10 лет вдруг стал задыхаться, кашлять. Кашель беззвучный, инспираторная одышка, сказать ничего не может. Возбужден, зрачки расширены, кожные покровы цианотичны.

Вопросы:

1. Какое патологическое состояние развилось у этого пациента?
2. Что свидетельствует в пользу этого диагноза?

Эталонные ответы:

1. Полная обструкция верхних дыхательных путей инородным телом.

2. В пользу этого диагноза свидетельствуют данные анамнеза (беседа при приеме еды) и клиническая картина (внезапное начало, беззвучный кашель, инспираторная одышка, возбуждение, цианоз).

9.5. Образцы оценочных средств для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

1. СООТНОШЕНИЕ ГРУДНЫХ КОМПРЕССИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЛР У НОВОРОЖДЕННЫХ СОСТАВЛЯЕТ
 - А. 15:2
 - Б. *3:1
 - В. 20:4
 - Г. 30:3

2. ПАЦИЕНТУ С ОСТРОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НЕОБХОДИМО КОНТРОЛИРОВАТЬ
 - А. *АЧТВ, МНО, протромбиновый индекс
 - Б. Глюкозу, белок, билирубин
 - В. АЛТ, АСТ, ГГТ
 - Г. Мочевину, креатинин, билирубин

3. У ПАЦИЕНТКИ 14 ЛЕТ, ПРООПЕРИРОВАННОЙ ПО ПОВОДУ ГНОЙНОГО АППЕНДИЦИТА, ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЦЕФТРИАКСОНА ПОЯВИЛИСЬ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ, ЭКСПИРАТОРНАЯ ОДЫШКА, БЛЕДНОСТЬ, СНИЖЕНИЕ АД ДО 75/40 ММ.РТ.СТ., ЧТО МОЖНО РАСЦЕНИТЬ КАК
 - А. Септический шок
 - Б. Крапивница
 - В. *Анафилактический шок
 - Г. Коллапс

4. У ПАЦИЕНТА 18 ЛЕТ, НАРКОМАНА В АНАМНЕЗЕ, ПОСЛЕ ВСКРЫТИЯ АБСЦЕССА РЕЗКО УХУДСИЛОСЬ СОСТОЯНИЕ – ЛИХОРАДКА ДО 39°C, ОЗНОБ, СЛАБОСТЬ, СПУТАННОЕ СОЗНАНИЕ, ТАХИКАРДИЯ ДО 130 В МИН, ТАХИПНОЕ ДО 40 В МИН, ГИПОТОНΙΑ ДО 70/40 ММ.РТ.СТ., АНУРИЯ, ЧТО ХАРАКТЕРНО ДЛЯ _____ ШОКА
 - А. *Септического
 - Б. Гиповолемического
 - В. Кардиогенного
 - Г. Нейрогенного

10. Учебно-методическое обеспечение работы студентов.

10.1. Тематический план лекций

№ лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад.час)
1	Общие вопросы анестезиологии	2
2	Сердечно-легочная и мозговая реанимация взрослых	2
3	Сердечно-легочная и мозговая реанимация детей	2
4	Интенсивная терапия острой почечной и острой печеночной недостаточности	2
5	Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых отравлениях	2
6	Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых нарушениях кровообращения и дыхания.	2
	ИТОГО	12

10.2. Тематический план практических занятий

№ занятия	Темы практического занятия	Трудоёмкость (акад.час)
1	Общие вопросы анестезиологии	6
2	Сердечно-легочная и мозговая реанимация взрослых и детей	5
3	Диагностика и коррекция нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния	6
4	Интенсивная терапия острой почечной и острой печеночной недостаточности	6
5	Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых отравлениях	6
6	Неотложная помощь и интенсивная терапия при комах	7
7	Неотложная помощь и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности	7
8	Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых нарушениях кровообращения	7
9	Итоговое занятие	4
	ИТОГО	54

10.3. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад.час)
1	Общие вопросы анестезиологии	Подготовка к ПЗ	6
2	Сердечно-легочная и мозговая реанимация взрослых и детей	Подготовка к ПЗ	4
3	Диагностика и коррекция нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния	Подготовка к ПЗ	6
4	Интенсивная терапия острой почечной и острой печеночной недостаточности	Подготовка к ПЗ	4
5	Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых отравлениях	Подготовка к ПЗ	6
6	Неотложная помощь и интенсивная терапия при комах	Подготовка к ПЗ	4
7	Неотложная помощь и интенсивная терапия при острой дыхательной недостаточности	Подготовка к ПЗ	4
8	Неотложная помощь и интенсивная терапия при острых нарушениях кровообращения	Подготовка к ПЗ	5
9	Итоговое занятие	Подготовка к итоговому занятию	3
	ИТОГО		42

10.4. Методические указания для самостоятельной работы студентов.

Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия» для студентов 5 курса, обучающихся по специальности «Педиатрия» / А.Н. Колесников, Е.И. Гридасова, Е.А.Кучеренко, Скоробогатый Р.В.: Донецк, [б. и.], 2024. – 121с. – Текст: электронный // Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России : [сайт]. – URL: <http://distance.dnmu.ru>. – Дата публикации: 14.11.2024. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Основная литература:

1. Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия : учебное пособие рекомендовано МОН ДНР / А. Н. Колесников, Е. И. Гридасова, Г. А. Городник [и др.] : ГОО ВПО ДОННМУ им. М. Горького. - Донецк : ДонНМУ, 2020. - 287 с. - Текст : непосредственный.
2. Сумин, С. А. Основы реаниматологии : учебник / С. А. Сумин, К. Г. Шаповалов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-7544-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475447.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия неотложных состояний у детей : учебное пособие. В 2 частях Ч. 1 / Г. А. Игнатенко, А. Н. Колесников, С. В. Москаленко [и др.]. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 3377 КБ). - Донецк, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) : 12 см. - Текст электронный.

Дополнительная литература:

1. Колесников, А. Н. Детская анестезиология и интенсивная терапия, неотложные состояния в неонатологии : учебное пособие / А. Н. Колесников, С. В. Москаленко, А. Г. Анастасов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6605-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466056.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутия, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннуллина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 888 с. - (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6239-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462393.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.
3. Вёрткин, А. Л. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова [и др.] ; под ред. А. Л. Вёрткина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-8770-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487709.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
4. Демичев, С. В. Первая помощь : учебник / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 192 с. : ил. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-7543-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475430.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.

5. Тактика интенсивной терапии у пострадавших при локальных вооруженных конфликтах и террористических актах в условиях ограниченных медицинских сил и средств : монография / А. Н. Колесников, А. М. Плиев, В. Д. Слепушкин, В. З. Тотиков ; под редакцией Г. А. Игнатенко, В. Б. Тадеева, О. А. Ремизова ; ГОУ ВПО "Донецкий Национальный медицинский университет им. М. Горького" ; ГАОУ ВПО "Юго-осетинский государственный университет им. А. А. Тибилова" ; ФГБОУ ВО "Северо-осетинская государственная медицинская академия" МЗ РФ. - Донецк, 2020. - 268 с. : ил. – Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.
6. Кильдиярова, Р. Р. Поликлиническая и неотложная педиатрия : учебник / Р. Р. Кильдиярова, В. И. Макарова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-6082-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460825.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.
- 7.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB–ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>
4. Информационно–образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

1. учебные аудитории для занятий лекционного типа: лекционная аудитория ;
2. учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: №1, №2, №3, №4, №5, №6; №7;
3. читальный зал;
4. мультимедийный проектор, экран, ноутбук, колонки;
5. компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет», зона Wi-Fi и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.
6. Симуляционный зал для отработки практических навыков по анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии. Манекены для отработки навыков сердечно-легочной реанимации: «Анна», «Симулятор», «Беби»; «Амбу», модель для интубации (детей/взрослых), оборудование для моделирования реанимации новорожденного младенца, подростка, взрослого. Воздуховоды, интубационные трубки, ларингоскопы; ларингеальные маски; мешок Амбу с лицевыми масками.
7. Оценочные материалы;
8. Мультимедийные лекции-визуализации.