

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ № 8
Департамента здравоохранения города Москвы»
(ГБОУ СПО «МУ № 8 ДЗМ»)
отделение повышения квалификации

Рабочая программа
последипломной подготовки

Цикл: «Сестринское дело в анестезиологии и реаниматологии»

Специальность: Анестезиология и реаниматология

Должность: Медицинская сестра анестезиологических и
реанимационных отделений
(Специализация)

2013 год

Составлено в соответствии с образовательным стандартом постдипломной подготовки специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием

Рассмотрено на заседании
ЦМК специальных дисциплин

Протокол № 1 от 30.08.2013

Председатель ЦМК
О.Н. Стёганцева



Утверждено
Директор МУ№8 ДЗМ

Л.К. Никитина



Одобрено на заседании
методического совета

Протокол № 1 от 22.10.2013

Председатель
А.И. Комиссарова



Составители: врач анестезиолог - Сёмина Т.В.;
заведующая ОПК Чепрасова Н.К.

Рецензент: заведующий ЦСО ГБУЗ ГКБ № 4 ДЗМ - Демидов П.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для обучения медсестер на курсах повышения квалификации по специализации медсестер отделений анестезиологии и реанимации, интенсивной терапии. На курсы специализации принимаются лица с законченным средним специальным медицинским образованием.

Специализация проводится один раз в жизни.

В программе предусмотрены основные разделы анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии. Цикл обучения включает в себя теоретические и практические занятия. Теоретический курс проводится в виде лекций, семинаров, и др. форм с использованием алгоритмов как основы логических решений.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и отработки практических навыков как в доклинических кабинетах на макетах, муляжах, аппаратах, используемых в анестезиологии и реанимации, так и в лечебных учреждениях, отделениях анестезии, реанимации и интенсивной терапии.

По окончании курса специализации медицинская сестра должна иметь общие и специальные знания, владеть общими и специальными умениями, освоить манипуляции в соответствии с требованиями специальности “Анестезиология и реаниматология” (Приказ № 249 от 19.08.97 г. “О номенклатуре специальностей среднего медицинского и фармацевтического персонала”)

Продолжительность обучения на курсе усовершенствования - 3 месяца - 432 часа (Письмо МЗ и МП РФ от 03.05.95 г. № 16-8/364)

По окончании курса обучения проводится тестирование и квалификационный экзамен по теоретическим знаниям и практическим умениям.

Рецензия

На рабочую программу постдипломной подготовки для образовательных учреждений системы дополнительного профессионального среднего медицинского и фармацевтического образования по специальности «Анестезиология и реаниматология», тематика цикла: «Сестринское дело анестезиологии и реанимации»

На рецензию представлена рабочая программа постдипломной подготовки, разработанная врачом-анестезиологом Сёминой Т.В., заведующей отделением повышения квалификации в ГБОУ СПО «МУ№8 ДЗМ» Чепрасовой Н.К.

Программа предназначена для обучения медсестер на курсах повышения квалификации по специализации медсестер отделений анестезиологии и реанимации, интенсивной терапии. На курсы специализации принимаются лица с законченным средним специальным медицинским образованием.

В программе предусмотрены основные разделы анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии. Цикл обучения включает в себя теоретические и практические занятия. Теоретический курс проводится в виде лекций, семинаров, и др. форм с использованием алгоритмов как основы логических решений.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и отработки практических навыков как в доклинических кабинетах на макетах, муляжах, аппаратах, используемых в анестезиологии и реанимации, так и в лечебных учреждениях, отделениях анестезии, реанимации и интенсивной терапии.

По окончании курса специализации медицинская сестра должна иметь общие и специальные знания, владеть общими и специальными умениями, освоить манипуляции в соответствии с требованиями специальности "Анестезиология и реаниматология".

Данная рабочая программа постдипломной подготовки предназначена для получения теоретических знаний и практических навыков по анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии средним медицинским работником.

В рабочей программе постдипломной подготовки рассмотрены вопросы осуществления санитарно-противоэпидемических мероприятий в ОАРИТ, обработки МИ многократного применения, работе с отходами здравоохранения.

Закреплению пройденного материала помогает блок контроля:

- ✓ тестовые задания
- ✓ ситуационные задачи

Данная рабочая программа постдипломной подготовки может быть рекомендована для использования в учебном процессе на цикле «Сестринское дело в анестезиологии и реанимации» при последипломном обучении специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием.

Заведующий Централизованной стерилизационной
ГБУЗ ГКБ №4 ДЗ города Москвы,
менеджер по управлению сестринской деятельностью



П.А. Демидов

Учебный план
Сестринское дело
в анестезиологии и реаниматологии.

- Цель:** Получение новых знаний и умений, осмысление новых процессов сестринского дела.
- Категория слушателей:** Медицинские сестры отделений анестезиологии и реаниматологии в ЛПУ, в т.ч. детских отделений.
- Срок обучения:** 3 месяца, 432 часа, 12 недель.
- Форма обучения:** полный отрыв от работы.
- Режим занятий:** 6 часов

№	Наименование цикла	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практика	
1	Общепрофессиональные темы	58	34	24	Выполнение тестовых заданий - решение ситуационных зад
2	Медицина катастроф	6	6		« - »
3	Санитарно-противоэпидемические мероприятия в ОАРИТ. Дезинфекция и стерилизация медицинских изделий.	12	12		« - »
4	Анестезиология	164	62	102	« - »
5	Реанимация	180	96	84	« - »
6	Информатика	6	6		
7	Экзамен	6	6		
	ИТОГО	432	222	210	

Учебно-тематический план.

Сестринское дело в анестезиологии и реаниматологии

Цель: повышение квалификации - специализация
Категория слушателей: медицинские сестры ЛПУ, в т.ч. детских отделений.
Срок обучения: 3 месяца, 432 часа.
Форма обучения: полный отрыв от работы.
Режим занятий: 6 часов

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе			Форма обучения
			Лекции	Практика		
1. Общепрофессиональные темы.						
1.1	Реформа здравоохранения РФ. Реформа сестринского дела.	2	2			Выполнение тестовых заданий -решение ситуационных задач
1.2	Анатомия и физиология ЦНС, кровообращения, органов дыхания, печени, почек с позиции анестезиологии и реанимации.	7	6	1		
1.3.	Водно-электролитный обмен, кислотно-щелочное состояние, виды их нарушений	3	2	1		
1.4	Клиническая фармакология основных препаратов используемых в анестезиологии и реанимации.	10	6	4		
1.5	Инфузионная терапия. Парентеральное питание. Гемотрансфузионная терапия. Сосудистый доступ.	30	12	18		
1.6	Медицина катастроф	6	6			
1.7	Санитарно-противоэпидемические мероприятия в ОАРИТ. Дезинфекция и стерилизация медицинских изделий.	12	12			
1.8	Парентеральные инфекции, их профилактика.	6	6			
Специальные темы.						
Анестезиология						
2.1	Подготовка пациента к наркозу	8	2	6		Выполнение тестовых заданий -решение ситуационных задач
2.2	Аппаратура и инструментарий, используемые в анестезиологии и реанимации	16	4	12		
2.3	Современный мониторинг безопасности пациента в операционной	10	8	2		
2.4	Оснащение рабочего места анестезиста в операционной, перевязочной, ОРИТ.	8	4	4		
2.5	Клиника наркоза	8	2	6		
2.6	Современный ингаляционный масочный наркоз	18	6	12		
2.7	Современный неингаляционный наркоз	12	6	6		
2.8	Многокомпонентная анестезия. Эндотрахеальный наркоз.	30	6	24		

2.9	Особенности анестезиологического обеспечения экстренных операций	12	6	6	
2.10	Особенности анестезии у детей	9	3	6	
2.11	Особенности анестезиологического пособия в акушерстве	9	3	6	
2.12	Осложнения во время анестезии, их профилактика и лечение.	12	6	6	
2.13	Региональная анестезия в анестезиологическом обеспечении	12	6	6	
3.	Реанимация				
3.1	Терминальные состояния. Основы сердечно-легочной реанимации	12	6	6	
3.2	Острая дыхательная недостаточность	6	6		
3.3	Острая сердечно-сосудистая недостаточность	3	3		
3.4	Интенсивное наблюдение и лечение острого инфаркта миокарда. Кардиогенный шок	15	9	6	
3.5	Понятие о шоке, принципы интенсивной терапии.	9	3	6	
3.6	Острая кровопотеря, интенсивная терапия и неотложная помощь.	15	9	6	
3.7	Септический шок	9	3	6	
3.8	Аллергические реакции. Анафилактический шок.	9	3	6	
3.9	Коматозные состояния, комы при диабете.	9	3	6	
3.10	Интенсивное наблюдение и лечение в послеоперационном периоде.	15	9	6	
3.11	Интенсивная терапия острых отравлений	24	12	12	
3.12	Реанимация при утоплении, электротравме, механической асфиксии.	18	12	6	
3.13	Особенности реанимации в педиатрии	14	8	6	
3.14	Интенсивная терапия критических состояний в акушерстве	10	4	6	
3.15	Острая почечная и печеночная недостаточность, интенсивная терапия.	12	6	6	
4.	Информатика	6	6		
30	Экзамен	6	6		
	ВСЕГО:	432	222	210	

Содержание разделов и тем программы (теоретический курс)

Раздел 1: Общепрофессиональные темы

Тема 1.1: Реформа сестринского дела.

1. Приоритеты концепции развития здравоохранения Российской Федерации.
2. Система здравоохранения в РФ. Бюджетно-страховая система.
3. Федеральные целевые программы в области здравоохранения
4. Основы саналогии и валеологии.

Приоритеты концепции развития здравоохранения Российской Федерации. Реформирование здравоохранения в РФ. Основные направления реформ. Первичная медико-социальная помощь. Роль сестринского персонала в реализации основных принципов ПМСП. Системы здравоохранения. Бюджетно-страховая система. Закон «О медицинском страховании граждан Российской Федерации». Концепции реформирования системы медицинского страхования. Проблемы здравоохранения в условиях реализации закона «О медицинском страховании граждан в РФ».

Федеральные целевые программы в области здравоохранения. Программные мероприятия медицинских работников в реализации Федеральных целевых комплексных программ.

Основы саналогии и валеологии. Основные факторы здоровья. Социальная экология человека. Санитарно-эпидемиологическое благополучие человека и основы его обеспечения.

Тема 1.2: Анатомия и физиология центральной нервной системы, кровообращения, органов дыхания.

Краткая анатомическая и физиологическая характеристика в возрастном аспекте основных органов и систем организма с точки зрения анестезиолога и реаниматолога. Функциональная оценка систем. Основные параметры, характеризующие работу систем дыхания и кровообращения.

Тема 1.3: Водно-электролитный обмен, кислотно-щелочное состояние, виды их нарушений.

Обмен воды и электролитов в норме. Основные виды нарушений. Клинические и лабораторные тесты для оценки нарушений. Основные типы нарушений газового состава крови и кислотно-основного баланса. Современные методы диагностики.

Тема 1.4: Клиническая фармакология основных препаратов, используемых в анестезиологии и реанимации.

Основные теоретические вопросы фармакологии и фармакодинамики. Клиническая фармакология ингаляционных и внутренних анестетиков, местные анестетики. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Седативные препараты. Сердечные

гликозиды. Средства инотропной поддержки. Антиаритмические препараты вазодилататоры. Диуретики. Гормоны. Препараты, регулирующие свертываемость крови: дезагреганты, гемостатики, антикоагулянты.

Тема 1.5: Инфузионная терапия.

Цели и задачи инфузионной терапии. Классификация препаратов для инфузионной терапии. Допустимые объемы, скорость и методы их введения. Контроль адекватности инфузионной терапии. Осложнения инфузионной терапии. Парентеральное питание. Препараты, показания, техника, контроль, осложнения.

Современное энтеральное питание в интенсивной терапии

Показания и противопоказания к энтеральному зондовому питанию. Доступы к желудочно-кишечному тракту. Смеси. Техника введения. Контроль эффективности.

Современный сосудистый доступ

Венесекция, катетеризация периферических вен. Типы катетеров и канюль. Уход за периферическими канюлями. Осложнения периферической катетеризации. Техника катетеризации центральных вен (яремной, подключичной, бедренной, легочной артерии, правых отделов сердца). Уход за длительно стоящими катетерами. Осложнения катетеризации центральных вен и их профилактика. Воздушная эмболия, профилактика, диагностика, лечение. Применение интродюссоров при катетеризации центральных вен.

Гемотрансфузионная терапия

Кровь, её препараты. Понятие о группах крови, резус-факторе. Методы их определения. Показания и противопоказания к гемотрансфузии. Гемотрансфузионные осложнения. Гемотрансфузионный шок. Виды гемотрансфузий. Техника переливания компонентов крови. Реинфузия крови. Аутогемотрансфузия крови, показания, техника. Синтетические переносчики кислорода.

Тема 1.6: Медицина катастроф.

Принципы организации и задачи службы медицины катастроф. Организация и задачи медицинской службы ГО. Медицинская характеристика катастроф. Медицинская сортировка. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных в ЧС. Защита населения, больных, персонала в ЧС. Неотложная помощь при поражении СДЯЗ. Радиационные поражения.

Тема 1.7: Санитарно-противоэпидемические мероприятия в ОАРИТ. Дезинфекция и стерилизация медицинских изделий.

Цели. Задачи. Источники ИСМП, возбудители, пути передачи и их профилактика. Текущая, заключительная и генеральная уборки (СанПиН 2.1.3.2630-10). Дезинфекция,

пред стерилизационная очистка, стерилизация изделий медицинского назначения (МУ 287-113 от 30.12.1998)

Тема 1.8: Парентеральные инфекции, их профилактика.

Вирусные гепатиты. Определение, классификация по этиологии, механизмам передачи. Эпидемиология, клиника, профилактика.

ВИЧ-инфекция. Определение, этиология, эпидемиология, классификация, клиника, группы риска, лабораторная диагностика, профилактика.

Профилактика внутрибольничного инфицирования медицинских работников и пациентов.

Раздел 2: Специальные темы. Анестезиология.

Тема 2.1: Подготовка пациента к наркозу и операции

Оценка состояния больного перед операцией. Премедикация, ее виды и цели. Оценка эффективности премедикации. Анестезиологический риск и его оценка. Шкала АЗА. Подготовка желудочно-кишечного тракта и профилактика аспирации в плановой хирургии.

Тема 2.2: Аппаратура и инструментарий, используемые в анестезиологии и реаниматологии.

Современные источники газоснабжения. Современный наркозный аппарат и его устройство. Виды контуров и систем. Ларингоскопы, воздуховоды, маски, типы интубационных трубок. Операционные вентиляторы. Системы удаления отработанных газов. Фильтры. Инфузоматы. Перфузоры. Аспираторы. Техника безопасности при работе с источниками сжатых газов. Правила противопожарной безопасности. Профилактика взрывов в операционной.

Тема 2.3: Современный мониторинг безопасности в операционной

Современный стандарт мониторинга и его разновидности в специализированных разделах хирургии. Минимальный набор мониторируемых параметров и их безопасные пределы. Инвазивный, неинвазивный мониторинг. Роль отдельных мониторируемых параметров для безопасности больного. Схемы наложения ЭКГ-электродов. Стерилизацию и дезинфекцию устройств съема информации. “Электрическую” безопасность больного и персонала.

Тема 2.4: Оснащение рабочего места анестезиста в операционной и перевязочной, ОРИТ.

Перечень минимально необходимых медикаментов в операционной. Хранение и учет. Подготовку рабочего места к работе. Инструментарий. Состав стандартного набора для анестезии. Основную документацию в операционной. Анестезиологический протокол и правила его ведения. Асептику и антисептику при работе в операционной. Организацию работы в операционной. Рабочее место в ОАРИТ и его организацию. Основную документацию отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ). (Журналы учета наркотических средств, стационарный журнал учета дефицитных средств, журнал движения больных и др.). Реанимационную карту и правила её ведения. Распорядок работы ОАРИТ. Показания для госпитализации в ОАРИТ. Асептику и антисептику в ОАРИТ.

Тема 2.5: Клиника наркоза

Стадии эфирного наркоза (Гведел, Жоров ИС, Артузно). Клинические признаки глубины наркоза (ЦНС, дыхание, кровообращение). Контроль за состоянием больного во время анестезии - клинический, лабораторный.

Тема 2.6: Современный ингаляционный наркоз. Общие вопросы. Масочные методы ингаляционной анестезии

Современные теории ингаляционного наркоза. Понятие о распределении и поглощении ингаляционных анестетиков, минимальной альвеолярной концентрации. Методы ингаляционной анестезии (масочная, эндотрахеальная). Показания и противопоказания к масочной анестезии. Осложнения масочной анестезии. Техника проведения.

Тема 2.7: Современный неингаляционный наркоз.

Виды неингаляционной анестезии (внутривенная, внутримышечная, ректальная, пероральная). Клиника внутривенной анестезии барбитуратами, пропанидидом, кетаминем, прополом, этомидатом. Показания и противопоказания к внутривенной анестезии. Осложнения внутривенной анестезии. Электроанестезия и её роль в современной анестезии. Акупунктурное и электроакупунктурное обезболивание. ЧЭНС. Ларингеальная маска и её роль в современной анестезии. Показания и противопоказания к использованию.

Тема 2.8: Многокомпонентная общая анестезия

Компоненты общей анестезии и специальные (торможение сознания, анальгезия, миорелаксация, нейровегетативная блокада, управление дыханием, кровообращением, обменными процессами). Специальные компоненты: гипотермия, гипотония, АИК. Методы многокомпонентной анестезии: атаралгезия, центральная анальгезия, нейролептанальгезия. Различные сочетания препаратов для в/в анестезии в схемах монокомпонентной анестезии. Сочетание регионарной и эндотрахеальной анестезии.

Современный эндотрахеальный наркоз.

Преимущества эндотрахеального наркоза. Противопоказания. Техника проведения эндотрахеальной анестезии различными ингаляционными анестетиками. Основные этапы общей анестезии (вводный наркоз, поддержание, выведение из анестезии). Интубация трахеи. Виды интубации. Оротрахеальная, назотрахеальная, отдельная интубация бронхов. Осложнения интубации трахеи. Тактика при трудной интубации трахеи. Мышечные релаксанты, их роль в современной анестезиологии. Механизм действия мышечных релаксантов. Наиболее широко используемые миорелаксанты. Классификация миорелаксантов. Опасности при использовании миорелаксантов и их профилактика. Декураризация ИВЛ во время анестезии. Методы контроля. Специальные виды ИВЛ во время анестезии (ВЧ ИВЛ).

Тема 2.9: Особенности анестезиологического обеспечения экстренных операций

Анестезиологические особенности при обеспечении экстренных операций на органах брюшной и грудной полостей. Проблема полного желудка, гиповолемия, кровопотеря, шок. Принципы подготовки больного к экстренной операции.

Тема 2.10: Особенности анестезии у детей.

Анатомо-физиологические особенности детского организма (пять периодов в жизни ребенка. Возрастная динамическая характеристика жизненно-важных систем). Общие положения об анестезиологическом обеспечении (пособиях) хирургических операций (анестезиологическое пособие и наркоз). Наркоз масочный и эндотрахеальный. Схема подключения больного к анестезиологическому устройству. Виды анестезиологического контура. Особенности выбора анестезиологического контура у детей. Правила рутинной премедикации. Пути введения лекарственных средств. Препараты для проведения премедикации. Предоперационная подготовка (современная тактика предоперационного голодания). Индукция и наркоз. Лекарственные препараты. Интубация трахеи. Рутинная эндотрахеальная интубация. Трудная и атипичная интубация. Интубация при помощи фиброскопа, назотрахеальная интубация, ретроградная интубация (через трахеостомическое отверстие). Орорингальное положение интубационной трубки. Релаксанты. Основной наркоз (ингаляционные и неингаляционные средства для наркоза. Аналигезия во время операции). Антагонисты некоторых компонентов анестезиологического пособия (анескат, налоксон, зуфиллин. Период выхода из наркоза. Особенности послеоперационного периода. Подготовка новорожденных к операции. Определение степени операционного и анестезиологического риска.

Тема 2.11: Особенности анестезиологического пособия в акушерстве.

Особенности организма беременной женщины. ЦНС, вегетативная нервная система, сердечно-сосудистая система, органы дыхания, желудочно-кишечный тракт. Синдром Мендельсона в акушерстве: понятие “рвота”, “регургитация”, “аспирация”. Методы профилактики (антациды Н₂-блокаторы, жжёная магнезия, церукал, желудочный зонд, положение на столе, прием Селлика, метод быстрой интубации). Клиник. Неотложные мероприятия. Анестезиологическое обеспечение кесарева сечения- ЭТН, спинальная, эпидуральная анестезия

Стандарты действий.

Анестезиологическое обеспечение акушерских пособий - ручного вхождения в полость матки, наложения акушерских щипцов, плодоразрушающих операций и др. Выбор метода анестезии, влияние препаратов на матку и плод.

Медикаментозный сон, отдых (понятие “терапевтическая” анестезия). Показания, условия для выполнения. Методы, возможные осложнения.

Обезболивание родов. История вопроса. Способы обезболивания (анальгетики, N₂O, ЭА). Особенности эпидурального пространства у беременных. Особенности ЭА при обезболивании родов (понятие анестезия и анальгезия, особенности мониторинга, мониторинг матери, мониторинг плода, осложнения). Стандарт действий.

Тема 2.12: Осложнения во время анестезии, их профилактика и лечение

Современная классификация анестезиологических осложнений. Нарушение проходимости верхних дыхательных путей. Кислотно-аспирационный синдром. Осложнения интубации трахеи. Осложнения со стороны легких (ателектаз, пневмония, баротравма). Осложнения в системе кровообращения (гиповолемия, шок, гипертензия, нарушение ритма и проводимости, остановка кровообращения). Неврологические и офтальмологические осложнения. Причины анестезиологических осложнений: человеческий фактор, неисправность аппаратуры, тяжесть состояния больного.

Тема 2.13: Регионарная анестезия в анестезиологическом обеспечении

Фармакология местных анестетиков. Виды местной анестезии. Проводниковая анестезия. Эпидуральная анестезия. Спинномозговая анестезия. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия. Показания и противопоказания. Осложнения и их профилактика, лечение.

Раздел 3: Реанимация

Тема 3.1: Терминальные состояния, принципы реанимации

Общее понятие о терминальных состояниях. Патофизиология терминальных состояний. Понятие о клинической смерти. Клиника остановки кровообращения. Виды остановки сердца.

Показания и противопоказания к реанимации. Длительность реанимационных мероприятий.

Основы сердечно-легочной реанимации

Восстановление проходимости дыхательных путей. ИВЛ методом рот в рот. Непрямой массаж сердца. Методы, повышающие эффективность массажа. Контроль эффективности сердечно-легочной реанимации. Лекарственная терапия и пути введения препаратов. Фибрилляция сердца. ЭКГ. Диагностика, лечение. Постреанимационная болезнь. Методы защиты мозга. Длительное бессознательное состояние. Понятие о смерти мозга.

Тема 3.2: Острая дыхательная недостаточность

Определение. Классификация. Этиология и патогенез. Клинические признаки. Оценка тяжести ОДН. Методы интенсивной терапии. Методы оксигенации. Муколитики и бронхолитики. Показания к переводу на ИВЛ. Назотрахеальная интубация. Трахеостомия. Бригадная санация трахеи и бронхов. Уход за больными на ИВЛ. Осложнения ИВЛ. Вспомогательные режимы ИВЛ, ВЧ ИВЛ. Принципы перевода больного на спонтанное дыхание.

Тема 3.3: Острая сердечно-сосудистая недостаточность.

Определение, классификация, этиология, патогенез, диагностика левожелудочковой, бивентрикулярной форм сердечной недостаточности. Современные методы лечения.

Тема 3.4: Интенсивное наблюдение и лечение острого инфаркта миокарда

Этиология и патогенез инфаркта миокарда. Клиника, диагностика осложненного и неосложненного инфаркта миокарда. Кардиогенный шок, его виды. Нарушения ритма и проводимости. Отек легких. Мониторинг и интенсивная терапия инфаркта миокарда. Лечение осложнений.

Тема 3.5: Понятие о шоке, основные принципы интенсивной терапии

Определение шока. Классификация, этиология, патогенез. Травматический шок. Фазы, клиника, интенсивная терапия. Контроль адекватности лечения. Декомпенсированная фаза шока.

Тема 3.6: Острая кровопотеря

Определение, классификация, клиника, методы оценки величины кровопотери. Геморрагический шок. Клиника и диагностика. Интенсивная терапия. Синдром массивного кровезамещения. Синдром гомологичной крови. Принципы массивной гемотрансфузии.

Тема 3.7: Септический шок и сепсис.

Определение. Классификация. Патогенез. Понятие о системном воспалительном ответе. Фазы шока. Клиника и диагностика. Особенности течения шока в зависимости от локализации очага инфекции. Интенсивная терапия: инотропная поддержка. Детоксикация. Определение сепсиса. Клинические формы. Патогенез. Клиника и диагностика. Интенсивная терапия. Забор крови для посева. Принципы выбора антибактериальной терапии.

Тема 3.8: Аллергические реакции. Анафилактический шок, его проявления, диагностика, лечение.

Аллергические реакции в анестезиологии. Виды реакций. Частота клинического проявления. Диагностика, лечение, профилактика. Анафилактический шок. Этиология, патогенез, клинические варианты. Диагностика. Принципы лечения и реанимации. Набор медикаментов для неотложной терапии.

Тема 3.9: Коматозные состояния

Виды нарушений сознания и их клиническая характеристика. Определение комы. Классификация коматозных состояний. Оценка глубины комы. Шкала Глазго. Уход, интенсивная терапия и наблюдение за больными в коме. Комы при сахарном диабете. Клиника, диагностика, лечение. Травматическая кома (травма головного мозга), основные принципы лечения.

Тема 3.10: Интенсивное наблюдение и лечение в послеоперационном периоде.

Патофизиология не осложненного послеоперационного периода. Фазы течения послеоперационного периода. Задачи интенсивной терапии, особенности наблюдения за больными после операций на органах грудной и брюшной полости, в урологии, гинекологии, сосудистой хирургии. Послеоперационный мониторинг. Основные ранние и поздние осложнения послеоперационного периода. Диагностика и лечение.

Тема 3.11: Интенсивная терапия острых отравлений

Понятие о химической травме. Фазы отравления, наиболее часто встречающиеся отравления (барбитураты, трициклические антидепрессанты, бензодиазепины, фосфоорганические инсектициды, отравления прижигающими ядами. Внутрисосудистый гемолиз и его интенсивная терапия. Правила промывания желудка. Прекращение доступа яда. Антидоты. Удаление всосавшегося яда. Интенсивная терапия отравления этиловым алкоголем и его суррогатами. Отравление метиловым спиртом, тормозной жидкостью. Отравление окисью углерода.

Тема 3.12: Реанимационные мероприятия при утоплении, электро - травме, механической асфиксии.

Патофизиологические изменения в организме в зависимости от вида утопления (речная, морская вода). Особенности реанимации при утоплении и ведения постреанимационного периода. Электротравма. Патогенез остановки сердца. Особенности реанимационных мероприятий и ведения постреанимационного периода. Асфиксия. Патогенез. Виды. Особенности реанимационных мероприятий и ведения восстановительного периода.

Тема 3.13: Особенности анестезии и реанимации в педиатрии.

Анатомо-физиологические особенности детского организма (пять периодов в жизни ребенка. Возрастная динамическая характеристика жизненно-важных систем). Общие положения об анестезиологическом обеспечении (пособиях) хирургических операций (анестезиологическое пособие и наркоз). Наркоз масочный и эндотрахеальный. Схема подключения больного к анестезиологическому устройству. Виды анестезиологического контура. Особенности выбора анестезиологического контура у детей. Правила рутинной премедикации. Пути введения лекарственных средств. Препараты для проведения премедикации. Предоперационная подготовка (современная тактика предоперационного голодания). Индукция и наркоз. Лекарственные препараты. Интубация трахеи. Рутинная эндотрахеальная интубация. Трудная и атипичная интубация. Интубация при помощи фиброскопа, назотрахеальная интубация, ретроградная интубация (через трахеостомическое отверстие). Орофарингиальное положение интубационной трубки. Релаксанты. Основной наркоз (ингаляционные и неингаляционные средства для наркоза. Анальгезия во время операции). Антагонисты некоторых компонентов анестезиологического пособия (анескат, налоксон, эуфиллин. Период выхода из наркоза. Особенности послеоперационного периода. Подготовка новорожденных к операции. Определение степени операционного и анестезиологического риска.

Тема 3.14: Интенсивная терапия критических состояний в акушерстве

Преэклампсия. Эклампсия. Амниотическая эмболия. Газовая эмболия в акушерстве. Массивные акушерские кровотечения. Синдром аорто-кавальной компрессии.

Тема 3.15: Острая почечно-печеночная недостаточность

Острая почечная недостаточность. Этиология. Патогенез. Фазы течения. Клиника по фазам. Лабораторные маркеры тяжести течения. Методы детоксикации. Особенности ведения больных на гемодиализе. Перитониальный диализ. Основные причины смерти. Неотложная терапия гипер-гидратации. Острая печеночная недостаточность. Этиология, патогенез, стадии, печеночная кома. Методы диагностики. Интенсивная терапия. Роль ГБО и плазмофореза в комплексной терапии.

Содержание разделов и тем программы (практический курс)

Раздел 1: Общепрофессиональные темы

Тема 1.2: Анатомия и физиология центральной нервной системы, кровообращения, органов дыхания, пищеварения, печени и почек с позиции анестезиологии и реанимации.

Основные критерии для оценки функции центральной нервной системы, основные параметры системы кровообращения и методы их оценки (АД, ЦВД, ОЦК, ОПСС, МОК). Основные параметры, характеризующие систему дыхания и их оценку. Особенности системы пищеварения, имеющее значение для анестезиологии. Основные лабораторные тесты, характеризующие функцию печени и почек в норме и при патологии.

Уметь:

Оценить на основании простых симптомов функции центральной нервной системы. Измерять основные параметры системы кровообращения и дыхания (АД, пульс, ЦВД, ЧД, ДО, МОД). Забирать кровь для биохимических анализов, характеризующих работу печени и почек.

Тема 1.3: Водно-электролитный обмен, кислотно-щелочное состояние, виды их нарушений.

Суточный обмен воды и электролитов в норме. Основные виды нарушений. Клинические и лабораторные тесты для оценки нарушений. Основные типы нарушений газового состава крови и кислотно-основного баланса. Современные методы диагностики. Техника забора проб крови.

Уметь:

Забирать капиллярную и артериальную кровь для анализов КОС. Проводить пробу Зимницкого, Реберга. Владеть техникой катетеризации мочевого пузыря для забора мочи для клинического и бактериологического исследования.

Тема 1.4: Клиническая фармакология основных препаратов, используемых в анестезиологии и реанимации.

Основные понятия фармакокинетики лекарственных препаратов. Основные классы лекарственных препаратов, используемых в анестезиологии (ингаляционные и внутривенные анестетики, местные анестетики, наркотические и ненаркотические анальгетики, седативные препараты, сердечные гликозиды, средства изотропной поддержки. Антиаритмические препараты, вазодилататоры. Диуретики. Гормоны. Препараты, регулирующие свертываемость крови, дезагреганты, гемостатики, антикоагулянты). Принципы дозирования. Клинику передозировки. Правила болюсного и непрерывного введения лекарственных средств.

Тема 1.5: Инфузионная терапия.

Классификацию препаратов для инфузионной терапии. Допустимые объемы, скорость и методы их введения. Сроки и правила хранения препаратов. Расчет скорости и длительности введения. Контроль адекватности инфузионной терапии. Осложнения инфузионной терапии. Парентеральное питание. Препараты, сроки и правила хранения, показания, техника введения, контроль адекватности. Техника введения “все в одном”. Техника ПП в периферическую вену. Осложнения.

Уметь:

Собрать различные типы инфузионных систем (внутривенную, внутриартериальную, для эндолимфатического введения). Уметь рассчитать скорость и длительность введения.

Уметь подогревать инфузионные растворы. Уметь пользоваться инфузионными фильтрами. Знать технику проведения парентерального питания.

Современное энтеральное питание в интенсивной терапии

Показания и противопоказания к энтеральному зондовому питанию. Доступы к желудочно-кишечному тракту. Смеси, техника введения, контроль эффективности, пробу на всасывание

Уметь:

Проводить пробу на всасывание в желудке, приготовить питательные смеси для введения в желудочно-кишечный тракт. Подогреть смесей. Технику введения и контроля правильности стояния назогастрального зонда. Работать с аппаратами для дозированного введения смесей.

Современный сосудистый доступ

Венесекцию, катетеризацию периферических вен. Типы катетеров и канюль. Уход за периферическими канюлями. Осложнения периферической катетеризации. Технику катетеризации центральных вен подключичной, бедренной, легочной артерии, правых отделов сердца. Уход за длительно стоящими катетерами. Осложнения катетеризации центральных вен и их профилактика. Воздушная эмболия: профилактика, диагностика, лечение. Применение интродюсеров при катетеризации центральных вен. Асептика и антисептика при подготовке к катетеризации. Наборы для катетеризации. Стандартные укладки больного. Методы фиксации катетеров.

Уметь:

Правильно выбрать периферическую вену для пункции или катетеризации. Обработать кожу. Устанавливать периферические катетеры (венюли, бранюли). Ухаживать за периферическими канюлями. Собрать набор для катетеризации центральных вен (подключичной, бедренной, легочной артерии, правых отделов сердца). Сделать правильно укладку больного. Знать методы фиксации катетеров.

Гемотрансфузионная терапия

Кровь и её препараты. Правила и допустимые сроки хранения. Определение группы крови и резус-фактора. Различные методы их определения. Правила переливания крови. Техника различных методов переливания крови и её препаратов. Подогрев крови. Показания и противопоказания к гемотрансфузии, клинику гемотрансфузионных осложнений, контроль за состоянием больного во время гемотрансфузии. Клинику гемотрансфузионного шока. Лабораторный контроль после гемотрансфузии. Правила реинфузии крови. Правила аутоотрансфузии крови. Показания, техника. Правила вливания синтетических переносчиков кислорода. Правила проведения массивной гемотрансфузии.

Уметь:

Забирать кровь для определения группы крови и резус-фактора, проведения проб на совместимость. Заказывать кровь и её препараты. Определять группу крови. Провести биологическую пробу. Согреть кровь и разморозить плазму. Переливать препараты крови различными методами. Оказать первую помощь при гемотрансфузионных осложнениях. Провести реинфузию крови и массивную гемотрансфузию.

Раздел 2: Специальные темы. Анестезиология.

Тема 2.1: Подготовка пациента к наркозу и операции

Понятие о предоперационном осмотре больного. Различные схемы премедикации, её виды и цели. Оценку эффективности премедикации. Осложнения премедикации и их коррекцию. Понятие об анестезиологическом риске и его оценке. Шкалу АЗА. Подготовку желудочно-кишечного тракта и профилактику аспирации в плановой хирургии.

Уметь:

Эвакуировать содержимое желудка с помощью зонда. Оценить эффект премедикации и провести при необходимости коррекцию.

Тема 2.2: Аппаратура и инструментарий, используемые в анестезиологии и реаниматологии.

Устройство современных источников газоснабжения и их виды. (Газовые баллоны, их типы, емкость. Редукторы). Расчет объема газа в баллоне. Цветную маркировку баллонов. Правила работы и техника безопасности с источниками сжатых газов. Устройство современного наркозного аппарата и его основных узлов. Виды контуров и систем. Подготовку аппарата к работе и проверку на исправность, герметичность. Правила стерилизации и дезинфекции НА. Типы ларингоскопов, их устройство, типы клинков, стерилизация и дезинфекция. Типы воздуховодов, масок. Показания к использованию. Выбор размера. Техника введения воздуховода. Осложнения при использовании воздуховодов. Типы интубационных трубок. Разметка. Размеры. Стерилизация. Подготовка и проверка перед интубацией. Операционные вентиляторы. Выбор параметров вентиляции. Контроль ИВЛ во время наркоза. Типы и устройство систем для удаления отработанных газов. Фильтры. Инфузоматы, перфузоры, их устройство, правила работы. Аспираторы. Правила противопожарной безопасности. Профилактику взрывов в операционной.

Уметь:

Собрать, подготовить к работе и проверить наркозный аппарат, аппарат для ИВЛ, монитор, аспиратор, перфузор, ларингоскоп. Уметь управлять операционным столом. Собирать различные контуры для анестезии, работать с различными типами испарителей адсорберов. Дезинфицировать и стерилизовать анестезиологическое оборудование.

Тема 2.3: Современный мониторинг безопасности в операционной

Современный стандарт мониторинга и его разновидности в специализированных разделах хирургии. Минимальный набор мониторируемых параметров и их безопасные пределы. Инвазивный, неинвазивный мониторинг. Роль отдельных мониторируемых параметров

для безопасности больного. Схемы наложения ЭКГ-электродов. Стерилизацию и дезинфекцию устройств съема информации. “Электрическую” безопасность больного и персонала.

Уметь:

Накладывать электроды ЭКГ, датчики пульсоксиметра, капнографа, температурные датчики. Выбирать и накладывать манжетки для неинвазивного измерения АД. Устанавливать безопасные пределы тревожной сигнализации. Уметь собирать системы для инвазивного мониторинга гемодинамики.

Тема 2.4: Оснащение рабочего места анестезиста в операционной и перевязочной, ОРИТ.

Перечень минимально необходимых медикаментов в операционной. Хранение и учет. Подготовку рабочего места к работе. Инструментарий. Состав стандартного набора для анестезии. Основную документацию в операционной. Анестезиологический протокол и правила его ведения. Асептику и антисептику при работе в операционной. Организацию работы в операционной. Рабочее место в ОАРИТ и его организацию. Основную документацию отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ). (Журналы учета наркотических средств, стационарный журнал учета дефицитных средств, журнал ж/движения больных и др.). Реанимационную карту и правила её ведения. Распорядок работы ОАРИТ. Показания для госпитализации в ОАРИТ. Асептику и антисептику в ОАРИТ.

Уметь:

Вести учет и хранение лекарственных в т.ч. и наркотических лекарственных средств. Уметь подготовить необходимые медикаменты в зависимости от вида анестезии. Уметь вести документацию в операционной и отделении реанимации, в т.ч. анестезиологическую и реанимационную карты.

Тема 2.5: Клиника наркоза

Стадии наркоза. Клинические признаки глубины наркоза (ЦНС, дыхание, кровообращение). Контроль за состоянием больного во время анестезии: клинический, лабораторный. Типы наркозных карт и правила заполнения.

Уметь:

Определять стадии наркоза, клинические признаки глубины наркоза, контролировать состояние больного, вести наркозную карту.

Тема 2.6: Современный ингаляционный наркоз. Общие вопросы. Масочный методы ингаляционной анестезии.

Современные теории ингаляционного наркоза. Понятие о распределении и поглощении ингаляционных анестетиков, минимальной альвеолярной концентрации. Технику проведения масочной анестезии, обеспечение проходимости дыхательных путей при масочной анестезии. Методы контроля во время анестезии маской. Показания и противопоказания к масочной анестезии, осложнения масочной анестезии.

Уметь:

Обеспечить проходимость дыхательных путей (вывести нижнюю челюсть, создать оптимальное положение головы, выбрать оптимальный размер воздуховода и правильно

его установить). Выбрать необходимый размер лицевых и назальных масок. Подготовить набор для масочной анестезии.

Тема 2.7: Современный неингаляционный наркоз.

Виды неингаляционной анестезии (внутривенную, внутримышечную, ректальную, пероральную). Клинику внутривенной анестезии барбитуратами, пропанидидом, кетамин, пропофол, этомидатом. Показания и противопоказания к внутривенной анестезии. Осложнения внутривенной анестезии. Приготовление растворов анестетиков и правила их хранения. Контроль состояния больного. Приготовление больного для внутривенной анестезии. Представление об электроанестезии и акупунктурном и электроакупунктурном обезболивании. ЧЭНС. Ларингеальная маска, её размеры. Подготовка к введению. Показания и противопоказания к использованию. Критерии адекватного состояния ЛМ. Удаление ЛМ. Стерилизация ЛМ.

Уметь:

Подготовить больного к внутривенной анестезии, обеспечить сосудистый доступ. Собрать набор для внутривенной анестезии. Приготовить растворы в/в анестетиков. Обеспечить проходимость дыхательных путей. Подготовить ларингеальную маску, выбрать её размер, оценить правильность стояния. Уметь удалять ЛМ. Уметь стерилизовать ЛМ.

Тема 2.8: Многокомпонентная общая анестезия

Компоненты общей анестезии: общие и специальные. Препараты, используемые в многокомпонентной анестезии. Препараты для достижения специальных компонентов анестезии. Методики проведения многокомпонентной анестезии, атаралгезии, центральной аналгезии, нейролептанальгезии. Различные сочетания препаратов для внутривенной анестезии в схемах многокомпонентной анестезии. Сочетание регионарной и эндотрахеальной анестезии.

Современный эндотрахеальный наркоз.

Технику проведения эндотрахеальной анестезии различными ингаляционными анестетиками.

Основные этапы общей анестезии (вводный наркоз, поддержание, выведение из анестезии). Технику интубации трахеи. Виды интубации. Оротрахеальную, назотрахеальную, раздельную интубацию бронхов. Состав наборов их этих видов интубации. Методики фиксации интубационных трубок. Осложнения интубации трахеи. Тактику при трудной интубации трахеи. Наиболее широко используемые миорелаксанты и расчет доз. Классификацию миорелаксантов. Опасности при использовании миорелаксантов и их профилактику. Декураризацию. Методы и технику ИВЛ во время анестезии. Методы контроля. Специальные виды ИВЛ во время анестезии (ВЧ ИВЛ). Волюмометрию. Методы герметичности дыхательных путей. Технику экстубации.

Уметь:

Уложить пациента в правильное операционное положение. Обеспечить периферический сосудистый доступ. Подготовить набор для эндотрахеальной трубки. Подготовить и проверить необходимое анестезиологическое оборудование. Проводить прием Селека. Создать необходимые положения головы при интубации трахеи. Выполнять прямую

ларингоскопию и ортотрахеальную интубацию трахеи. Уметь фиксировать различными способами эндотрахеальную трубку. Оценить правильность стояния эндотрахеальной трубки. Создать герметичность дыхательных путей. Уметь оценить глубину анестезии по клиническим признакам. Уметь оценить дыхательный объем по волнометру и сопротивление дыхательных путей. Уметь помогать анестезиологу в пределах алгоритма при трудной интубации трахеи. Уметь оценить степень миоплегии и степень восстановления мышечного тонуса. Оценить адекватность восстановления спонтанного дыхания больного и его эффективность. Провести декураризацию. Проводить аспирацию из трахеобронхиального дерева. Проводить “ручную” ИВЛ во время анестезии. Уметь экстубировать больного.

Тема 2.9: Особенности анестезиологического обеспечения экстренных операций

Анестезиологические особенности при обеспечении экстренных операций на органах брюшной и грудной полостей. Проблему полного желудка, гиповолемии, кровопотери, шока. Группу угрожаемых по регургитации и аспирации больных. Особенности “краш индукции”. Принципы подготовки больного к экстренной операции. Особенности экстренного сосудистого доступа. Наиболее важные методики в экстренной анестезии.

Уметь:

Действовать в пределах алгоритма лечения кислотно-аспирационного синдрома. Проводить лаваж трахеобронхиального дерева. Уметь действовать при проведении фибробронхоскопии
Работать с дефибриллятором и кардиостимулятором.

Тема 2.10: Особенности анестезии у детей.

Анатомо-физиологические особенности детей, оценку жизненно важных функций ребенка. Подготовка ребенка к операции и анестезии, премедикацию. Принципы проведения анестезии у детей, осложнения, их лечение. Дозы лекарственных средств в зависимости от возраста, веса и площади поверхности.

Уметь:

Осмотреть ребенка перед операцией (оценка состояния, оценка клинических анализов, сопутствующая патология, операция срочная или плановая, характер операции, планируемая кровопотеря и планируемое кровезамещение, положение на операционном столе). Соблюдать план анестезиологического обеспечения. Провести предоперационную подготовку и премедикацию. Подготовить наркозную аппаратуру, набор для реанимации, веносекции, пункции периферических и центральных вен. Подготовить монитор, подключить. Приготовить лекарственные препараты определенных концентраций. Вести анестезиологическую карту.

Тема 2.11: Особенности анестезиологического пособия в акушерстве.

ЭТН: методы профилактики аспирационного синдрома, транспортировка беременной и положение её на столе, тактика при трудной интубации, методы пренатальной и постнатальной анестезии, возможные осложнения после извлечения плода. Мониторинг анестезии.

ЭА: подготовка к ЭА (положение на столе, объем инфузионной нагрузки), препараты для ЭА

Возможные осложнения после введения тест-дозы, при проведении анестезии и в послеоперационном периоде. Уровень допустимого снижения АД.

СА: основная опасность спинальной анестезии (глубокая артериальная гипотония), методы её профилактики и борьбы с ней.

Уметь:

ЭТН: эвакуировать желудочное содержимое с помощью зонда (при необходимости).

Уложить пациентку в правильное положение. Обеспечить надежный венозный доступ (венепункция, кавафикс). Подготовка и проверка наркозно-дыхательной, следящей аппаратуры, набора для интубации. Подготовить необходимые препараты для наркоза. Наложить электроды ЭКГ, датчик пульсометра, манжетку. Во время интубации выполнять прием Селлика, быть готовой к трудной интубации. Управлять операционным столом.

ЭА: уложить больную в правильное положение, обработать кожу в зоне предполагаемой пункции, подготовить эпидуральный набор, ассистировать врачу при проведении ЭА, обеспечить надежный венозный доступ, подготовить и проверить наркозно-дыхательную, следящую аппаратуру, набор для интубации, набор препаратов для ЭА.

СА: Подготовить аппаратуру, как для ЭТН. Уложить больную в положение для пункции, начать мониторинг, как при ЭТН, обеспечить надежный венозный доступ, провести предварительную инфузию жидкостей, подготовить набор для СА, обработать кожу в зоне предполагаемой пункции, после выполнения процедуры уложить пациентку в правильное положение.

Тема 2.12: Осложнения во время анестезии, их профилактика и лечение

Современную классификацию анестезиологических осложнений. Операционные положения и правила укладки больного. Профилактику нарушений проходимости верхних дыхательных путей. Кислотно-аспирационный синдром. Осложнения интубации трахеи и их профилактику. Правила санации трахеобронхиального дерева. Осложнения со стороны легких (ателектаз, пневмония, баротравма). Осложнения в системе кровообращения (гиповолемия, шок, гипертензия, нарушение ритма и проводимости, остановка кровообращения). Неврологические и офтальмологические осложнения. Набор медикаментов для неотложной помощи. Инструментарий для неотложной помощи. Срочную дефибрилляцию и кардиостимуляцию. Правила работы с дефибриллятором и стимулятором. Причины сохранения сознания во время анестезии.

Уметь действовать в пределах алгоритма лечения кислотно-аспирационного синдрома. Проводить лаваж трахеобронхиального дерева. Уметь действовать при проведении фибробронхоскопии. Работать с дефибриллятором и кардиостимулятором.

Тема 2.13: Регионарная анестезия в анестезиологическом обеспечении

Фармакологию местных анестетиков, проводниковую анестезию, препараты, состав наборов. Осложнения, наблюдение за больным. Эпидуральную анестезию, укладки больного. Препараты. Доступы. Понятие о тест-дозе. Осложнения и их профилактику. Контроль за больным. Спинно-мозговую анестезию. Препараты, клинику, технику выполнения, осложнения, контроль за состоянием больного. Комбинированную спинально-эпидуральную анестезию. Показания и противопоказания. Осложнения и их профилактику и лечение. Лечение полного спинального блока. Коррекцию нарушений гемодинамики.

Уметь:

Приготовить наборы для различного вида регионарной анестезии. Обрабатывать кожу в области пункции. Правильно укладывать пациента в зависимости от вида РА и особенностей доступа. Обеспечить сосудистый доступ. Уметь приготовить раствор местного анестетика необходимой концентрации. Уметь работать с эпидуральными и спинальными катетерами и осуществлять уход за ними при длительном стоянии. Уметь действовать в пределах алгоритма при лечении развившихся осложнений.

Раздел 3: Реанимация

Тема 3.1: Терминальные состояния, принципы реанимации

Клинику остановки кровообращения. Виды остановки сердца, клиническую и ЭКГ-картину. Диагностики видов остановки сердца. Показания и противопоказания к реанимации. Длительность реанимационных мероприятий. Определение пульса на крупных сосудах.

Уметь:

Определить остановку кровообращения. Пальпировать пульс на крупных сосудах. Уметь определить (по ЭКГ, экрану монитора) простейшие нарушения ритма и фибрилляцию и вид остановки сердца.

Основы сердечно-легочной реанимации

Восстановление проходимости дыхательных путей. Удаление инородных тел из верхних дыхательных путей. Методы туалета ВДП. Технику введения различных типов воздухопроводов и дыхательных трубок. Технику интратрахеального введения лекарств. ИВЛ методом “рот в рот”. Непрямой массаж сердца. Методы, повышающие эффективность массажа. Признаки эффективности сердечно-легочной реанимации. Лекарственная терапия и пути введения препаратов. Набор лекарственных препаратов для проведения сердечно-легочной реанимации. Принципы диагностики фибрилляции желудочков сердца, ЭКГ-диагностика, лечение, постреанимационная болезнь. Методы защиты мозга. Длительное бессознательное состояние. Понятие о смерти мозга.

Уметь:

Восстановить проходимость дыхательных путей. Удалить инородные тела из верхних дыхательных путей. Проводить туалет ВДП, аспирацию из трахеи, вводить различные типы воздухопроводов и дыхательных трубок. Уметь вводить интратрахеально лекарственные средства. Проводить ИВЛ методов “рот в рот”, “рот в нос”, непрямой массаж сердца. Уметь применять методы, повышающие эффективность массажа. Уметь оценить эффективность массажа сердца. Уметь выбрать лекарственную терапию и пути введения при проведении реанимации. Делать внутрисердечные инъекции. Проводить ИВЛ ручными аппаратами. Проводить экстренную электроимпульсную терапию. Снимать ЭКГ.

Тема 3.4: Интенсивное наблюдение и лечение острого инфаркта миокарда.

Клинику острого инфаркта миокарда и его критических осложнений. Основы записи ЭКГ. Принципы мониторинга. Распознавать основные нарушения ритма и проводимости. Определять ЦВД. Приемы интенсивной терапии отека легких, срочную ЭИТ и кардиостимуляцию, определять нарушения ЭКС.

Уметь:

Снимать ЭКГ, проводить мониторинг ЭКГ и гемодинамики, работать с перфузорами и инфузоматами. Проводить срочную ЭИТю. Подготовить набор для временной электрокардиостимуляции.

Тема 3.5: Понятие о шоке, основные принципы интенсивной терапии

Знать клинику фаз и стадий шока. Оценку степени тяжести, измерение кровопотери. Характеристику препаратов для восполнения кровопотери, правило 3-х катетеров. Особенности транспортировки больных с шоком. Особенности лабораторного и мониторингового контроля за больным. Принципы интенсивной терапии. Критерии необратимости шока.

Уметь:

Оценить степень тяжести шока и кровопотери. Измерять АД, пульс, ЦВД, почасовой диурез. Собрать систему для инвазивного измерения АД, сердечного выброса, измерения давления в легочной артерии. Выполнять правило трех катетеров. Уметь проводить аналгезию, транспортную иммобилизацию. Сделать надежный сосудистый доступ в периферическую вену. Собрать различные типы систем для инфузий и трансфузий. Составить простую программу для инфузии.

Тема 3.6: Острая кровопотеря

Клинические симптомы кровопотери. Методы оценки величины кровопотери. Симптомы геморрагического шока. Основы интенсивной терапии. Правила проведения массивной гемотрансфузии. Профилактику ОПН.

Уметь:

Определить величину кровопотери. Мониторировать гемодинамику. Уметь проводить массивную гемотрансфузию.

Тема 3.7: Септический шок и сепсис.

Клинику септического шока и полноорганной недостаточности. Методы интенсивной терапии. основы антибактериальной терапии. Современные антибиотики и их совместимость. Правила забора крови на бактериологическое исследование.

Уметь:

Мониторировать гемодинамику. Забирать кровь для бактериологического исследования определения чувствительности. Выполнять внутрикожные пробы. Уметь работать при наличии у пациента анаэробной инфекции. Уметь работать в условиях инфекционного стационара.

Тема 3.8: Аллергические реакции.**Анафилактический шок, его проявления, диагностика, лечение.**

Клинику аллергических реакций и шока, причины анафилактических реакций и шока, интенсивную терапию анафилактического шока. Набор медикаментов для неотложной помощи.

Уметь:

Оценить тяжесть аллергической реакции. Организовать сосудистый доступ. Выполнить внутрисердечную инъекцию. Собрать набор медикаментов для неотложной терапии. Уметь лечить анафилактический шок строго по алгоритму.

Тема 3.9: Коматозные состояния

Клиническую характеристику нарушений сознания. Принципы определения глубины комы. Шкалу Глазго. Уход, интенсивную терапию и наблюдение за больным в коме. Профилактику осложнений.

Уметь:

Оценить глубину комы. Восстановить проходимость дыхательных путей. Создать оптимальное положение для больного. Проводить туалет трахеобронхиального дерева. Ухаживать за кожными покровами и проводить профилактику пролежней. Обрабатывать пролежки. Ухаживать за ротовой полостью, проводить профилактику стоматитов. Ухаживать за длительно стоящим катетером в мочевом пузыре. Проводить профилактику уроинфекции. Проводить энтеральное питание. Собрать набор для люмбальной пункции. Работать с противопролежневыми системами.

Тема 3.10: Интенсивное наблюдение и лечение в послеоперационном периоде.

Задачи интенсивной терапии в послеоперационном периоде. Особенности наблюдения и ухода за больным после операций на органах грудной и брюшной полостей, урологии, гинекологии, сосудистой хирургии. Послеоперационный мониторинг. Основные ранние и поздние осложнения послеоперационного периода, их диагностика и лечение. Подсчет гидробаласа. Ведение карты посленаркозного наблюдения. Методы оптимизации дыхания. Уход за дренажами.

Уметь:

Оценить состояние больного в ближайшем посленаркозном периоде. Мониторировать основные показатели (кровообращение, дыхание, температура). Бороться с наведенной гипотермией. Проводить оксигенотерапию. Работать с различными пассивными и активными дренажами. Уметь работать с различными типами послеоперационных отсосов и вакуумной системой. Собирать наборы для перевязок и дренирования ран и полостей. Подсчитывать патологические потери жидкости и вести учет гидробаланса. Вести карты посленаркозного наблюдения. Проводить сеансы дыхания, СППД.

Тема 3.11: Интенсивная терапия острых отравлений

Знать клинику наиболее часто встречающихся отравлений (барбитуратами, трициклическими антидепрессантами, бензодиазепинами, фосфоорганическими инсектицидами, прижигающими ядами). Правила промывания желудка, основные приемы прекращения доступа яда, антидоты, принципы удаления всосавшегося яда, интенсивную терапию отравления этиловым алкоголем и его суррогатами. Принципы защиты дыхательных путей и профилактику аспирационного синдрома.

Уметь:

Промывать желудок. Применять антидоты. Обеспечивать проходимость дыхательных путей. Проводить профилактику кислотно-аспирационного синдрома. Проводить уход при длительном коматозном состоянии и длительной ИВЛ. Проводить форсированный диурез. Проводить сеансы перитонального диализа. Проводить кишечный диализ. Ставить различные типы клизм.

Тема 3.12: Реанимационные мероприятия при утоплении, электро - травме, механической асфиксии.

Клинику различных видов утопления. Особенности интенсивной терапии в зависимости от вида утопления (речная, морская вода), принципы и приемы сердечно-легочной и церебральной реанимации, клинику электротравмы, дефибрилляцию, интенсивную терапию асфиксии.

Уметь:

Восстановить проходимость верхних дыхательных путей. Проводить сердечно-легочную и церебральную реанимацию. Проводить срочную дефибрилляцию.

Тема 3.13: Особенности анестезии и реанимации в педиатрии.

Этапы сердечно-легочной реанимации у детей (АВСД). Методы их проявления.

Уметь:

Проводить сердечно-легочную реанимацию у детей с учетом возраста (восстановление дыхательных путей, искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца), подготовить дыхательную аппаратуру, наркозную; для дозирования лекарственных средств, подготовить мониторирующую аппаратуру для ингаляции, ухаживать за интубационной и трахеостомической трубками, ухаживать за новорожденными и недоношенными детьми, в том числе находящимися на ИВЛ.

Тема 3.14: Интенсивная терапия критических состояний в акушерстве

Понятие “гестоз”, “преэклампсия”, “эклампсия”. Триада Цангейместера при гестозе. Клинические признаки развивающейся преэклампсии, неотложные мероприятия для предотвращения эклампсии. Основные препараты-атарактики, нейролептики, гипотензивные, магнезия, анальгетики, препараты для инфузионной терапии. Препараты для управляемой гипотонии, опасности УГ в акушерстве. Лабораторный контроль.

Уметь:

Проводить аппаратный мониторинг (наложение манжетки, датчика пульсоксиметра, при необходимости электродов для ЭКГ), читать показания монитора. Проводить длительные инфузии, работать с инфузomатами (дозатором лекарственных веществ, шприц-насосом) при проведении магниальной терапии и управляемой гипотонии. При необходимости собрать наркозный аппарат для дачи кратковременного масочного наркоза, осуществлять уход и наблюдение за больными, находящимися в состоянии выраженной медикаментозной седации.

Произвести забор анализов, установить постоянный мочевой катетер, учитывать почасовой и суточный диурез, вести карту динамического наблюдения.

Эклампсия.

Определение, формы, сроки возникновения, клинику, стандарт действий, препараты для экстренной помощи, исходы.

Амниотическая эмболия.

Знать: условия для возникновения, клинику явной и скрытой форм, последствия, стандарт действий.

Газовая эмболия.

Знать: условия для возникновения, клинику явной и скрытой форм, последствия, неотложные мероприятия

Уметь:

ВИВЛ маской, обеспечить надежный венозный доступ. Реанимация по системе ABC, подготовить набор для интубации трахеи, катетеризации подключичной вены (КПВ), наркозно-дыхательную аппаратуру, дозатор для постоянной инфузии, монитор (правильное наложение манжетки для измерения АД, датчика пульсоксиметрии, электроды для ЭКГ)

Тема 3.15: Острая почечно-печеночная недостаточность

Клинику и течение острой почечной недостаточности. Лабораторные маркеры тяжести течения. Методы детоксикации. Особенности ведения больных на гемодиализе. Проведение перитонеального диализа. Основные причины смерти. Неотложную терапию гипергидратации. Клинику и методы интенсивной терапии острой печеночной недостаточности. Роль ГБО и плазмофореза в комплексной терапии.

Уметь:

Забирать анализы крови и мочи для лабораторного исследования. Уход за катетерами большого диаметра и аортальной венозной фистулой. Проводить сеансы перитонеального диализа. Готовить больного к сеансу ГБО.