

I. Общая характеристика Программы

Дополнительная профессиональная программа «Инфузионная и трансфузионная терапия» предназначена для повышения квалификации специалистов со средним профессиональным образованием по специальности Анестезиология и реаниматология, Сестринское дело, Лечебное дело, Акушерское дело.

Программа составлена с учетом требований, изложенных в Федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», в приказах Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях», Минздрава РФ от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием», Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа предусматривает обучение медицинских работников со средним медицинским образованием, в рамках имеющейся квалификации, осуществляющих профессиональную деятельность в медицинских организациях различного профиля.

1.1. Цель реализации Программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Инфузионная и трансфузионная терапия» (далее – Программа) разработана с целью совершенствования теоретических знаний и практических навыков, освоения новых методик и технологий практической деятельности медицинских работников по специальности Анестезиология и реаниматология, Сестринское дело, Лечебное дело, Акушерское дело.

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у слушателя должны быть усовершенствованы компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности:

Общие компетенции

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- ОК 12 Организовывать рабочее место с соблюдением охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Профессиональные компетенции **Участие в лечебно-диагностическом** **и реабилитационном процессах**

- ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса
- ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами
- ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования
- ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса

- ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию
ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.

1.3 Требования к уровню образования слушателя

К освоению Программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование по специальности 34.02.01 Сестринское дело, а также лица, имеющие среднее профессиональное образование по специальностям 31.02.01 Лечебное дело, 31.02.02 Акушерское дело; профессиональную переподготовку по специальности Анестезиология и реаниматология при наличии среднего профессионального образования по одной из специальностей: Лечебное дело, Акушерское дело, Сестринское дело и сертификат специалиста по специальности Анестезиология и реаниматология, Сестринское дело, Лечебное дело, Акушерское дело без предъявления требований к стажу работы.

1.4 Нормативный срок освоения Программы

Срок освоения Программы – 1 неделя.

Объем Программы составляет 36 академических часов.

1.5 Форма обучения

1.6

Форма обучения по Программе определяется как очная, осуществляемая одновременно и непрерывно с применением симуляционного обучения.

Режим обучения составляет 6 академических часов в день.

Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей:

- алгоритм проведения инфузионной терапии;
- обеспечение периферического венозного доступа, ассистирование врачу при установке центрального венозного катетера, осуществление ухода за сосудистым катетером;
- выполнение пособия при внутривенном введении лекарственных средств;
- ведение утвержденной медицинской документации.

II. Содержание Программы

2.1 Учебный план

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Лекции	Практические занятия	ОСК (симуляционный курс)	Форма контроля
1.	Инфузионная и трансфузионная терапия	3	2	-	1	текущий
1.1.	Принципы проведения инфузионной и трансфузионной терапии	1	1	-	-	
1.1.1	Определение кристаллоидных и коллоидных растворов					
1.1.2	Задачи при проведении инфузионной терапии					
1.1.3	Задачи при проведении трансфузионной терапии					
1.1.4	Технологии практической деятельности при внутривенном введении лекарственных средств					
1.2	Сестринский процесс при проведении инфузионной и трансфузионной терапии	2	1		1	текущий
1.2.1	Подготовка раствора для переливания					
1.2.2	Опасность для персонала					
1.2.3	Опасности для пациента					
1.2.4	Этап подготовки пациента к инфузии					
1.2.5	Стандарт оснащения при подготовке инфузионной системы для переливания					
2	Принципы проведения инфузии	4	2	2		текущий
2.1	Опасность для персонала при работе с колющими инструментами	1	1			
2.1.1	Эпидемиология гемоконтактных инфекций					
2.1.2	Мера профилактики гемоконтактных					

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Лекции	Практические занятия	ОСК (симуляционный курс)	Форма контроля
	инфекций для медицинского персонала					
2.1.3	Микробная контаминация пациента при инфузионной и трансфузионной терапии					
2.2	Инвазия инородного предмета при инфузии	3	1	2		
2.2.1	Эмболические осложнения твердыми частицами					
2.2.2	Воздушная эмболия и ее причины					
2.2.3	Неправильное заполнение капельной системы и ошибки персонала					
2.2.4	Одновременное использование гравитационных и перфузионных систем инфузии					
2.2.5	Хирургические операции, сопровождающиеся обнажением сосудов и синусов					
3	Профилактика воздушной эмболии	2	1	1		текущий
3.1	Профилактика открытого доступа и правильное заполнение капельной системы при ЦВК					
3.2	Положение Трендэленбурга и применения положения «Сифон» для пациента					
4	Классификация коллоидных растворов	9	3	6		текущий
4.1	Естественные коллоидные растворы (компоненты крови)	5	2	3		
4.1.1	Эритроцитарная масса. Эритроцитарная взвесь					
4.1.2	Отмытые эритроциты, криопреципитат					
4.1.3	СЗП (свежезамороженная плазма)					

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Лекции	Практические занятия	ОСК (симуляционный курс)	Форма контроля
4.1.4	Альбумин (препарат крови)					
4.2	Синтетические коллоидные кровезаменители (плазмозамещающие растворы)	4	2	2		
4.2.1	Декстраны-водорастворимые полисахариды					
4.2.2	Современные плазмозамещающие растворы на основе гидроксиэтилированного крахмала (гэк)					
4.2.3	Аминокислоты и жиры для парентерального питания					
4.2.4	Биологическая проба при введении коллоидных кровезаменителей					
5	Алгоритм при катетеризации периферического и центрального венозного доступа	9	3	6		текущий
5.1	Обеспечение периферического венозного доступа	3	1	2		
5.1.1	Принципы классификации периферического катетера по материалу изготовления и его строению					
5.1.2	Цветовая кодировка и размер периферического катетера					
5.1.3	Сфера применения периферического катетера					
5.1.4	Осуществление ухода за сосудистым катетером					
5.2	Катетеризация подключичной и яремной вены	3	1	2		
5.2.1	Сестринский процесс при установке центрального венозного доступа					
5.2.2	Постановка					

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	Лекции	Практические занятия	ОСК (симуляционный курс)	Форма контроля
	«гепаринового замка»					
5.2.3	Осуществление ухода за центральным венозным катетером					
5.3	Осложнения инфузионной и трансфузионной терапии	3	1	2		
5.3.1	Гемотрансфузионные осложнения по времени возникновения.					
5.3.2	Оформление документации при гемотрансфузии.					
5.3.3	Мониторинг пациента во время переливания и после трансфузии.					
5.3.4	Оформление протокола переливания с параметрами мониторинга пациента после переливания.					
6.	Алгоритм неотложной медицинской помощи при инфузионной и трансфузионной терапии.	7	2	-	5	текущий
7.	Итоговая аттестация	2	-	-	-	зачет
	ВСЕГО	36	13	15	6	

2.3 Содержание обучения

Наименование разделов дисциплин и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Инфузионная и трансфузионная терапия		
Тема 1.1. Принципы проведения инфузионной и трансфузионной терапии	Содержание	1
	1	Определение кристаллоидных и коллоидных растворов.
	2	Задачи при проведении инфузионной терапии.
	3	Задачи при проведении трансфузионной терапии.
	4	Технологии практической деятельности при внутривенном введении лекарственных средств.
Тема 1.2. Сестринский процесс при проведении инфузионной и трансфузионной терапии	Содержание	2
	1	Подготовка раствора для переливания.
	2	Опасность для персонала.
	3	Опасности для пациента.
	4	Этап подготовки пациента к инфузии.
5	Стандарт оснащения при подготовке инфузионной системы для переливания.	
Раздел 2. Принципы проведения инфузии		
Тема 2.1. Опасность для персонала при работе с колющими инструментами	Содержание	1
	1	Эпидемиология гемоконтактных инфекций.
	2	Мера профилактики гемоконтактных инфекций для медицинского персонала.
Тема 2.2. Инвазия инородного предмета при инфузии	3	Микробная контаминация пациента при инфузионной и трансфузионной терапии.
	Содержание	3
	1	Эмболические осложнения твердыми частицами.
	2	Воздушная эмболия и ее причины.
3	Неправильное заполнение капельной системы и ошибки персонала.	
4	Одновременное использование гравитационных и перфузионных систем	

Наименование разделов дисциплин и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
	5	инфузии. Хирургические операции, сопровождающиеся обнажением сосудов и синусов.	
Раздел 3. Профилактика воздушной эмболии			
Тема 3.1. Алгоритм заполнения системы для переливания	Содержание		1
	1	Профилактика открытого доступа и правильное заполнение капельной системы при ЦВК.	
Тема 3.2. Техника постановки инфузионной системы при центральном сосудистом доступе	Содержание		1
	1	Выбор положения пациента для профилактики воздушной эмболии (положение Трендзленбурга, положение «Сифон»).	
Раздел 4. Классификация коллоидных растворов			
Тема 4.1. Естественные коллоидные растворы (компоненты крови)	Содержание		5
	1	Эритроцитарная масса. Эритроцитарная взвесь.	
	2	Отмытые эритроциты, криопреципитат.	
	3	СЗП (Свежезамороженная плазма).	
Тема 4.2. Синтетические коллоидные кровезаменители (плазмозамещающие растворы)	Содержание		4
	1	Декстраны-водорастворимые полисахариды.	
	2	Современные плазмозамещающие растворы на основе гидроксиэтилированного крахмала (гэк)	
	3	Аминокислоты и жиры для парентерального питания.	
	4	Биологическая проба при введении Коллоидных кровезаменителей	
Раздел 5. Алгоритм при катетеризации периферического и центрального венозного доступа			
Тема 5.1. Обеспечение периферического венозного доступа	Содержание		3
	1	Принципы классификации периферического катетера по материалу изготовления и его строению.	
	2	Цветовая кодировка и размер периферического катетера.	
	3	Сфера применения периферического катетера.	
	4	Осуществление ухода за сосудистым катетером.	

Наименование разделов дисциплин и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
Тема 5.2. Катетеризация подключичной и яремной вены	Содержание		3
	1	Сестринский процесс при установке центрального венозного доступа.	
	2	Постановка «гепаринового замка».	
	3	Осуществление ухода за центральным венозным катетером.	
Тема 5.3. Осложнения инфузионной и трансфузионной терапии	Содержание		3
	1	Гемотрансфузионные осложнения по времени возникновения.	
	2	Оформление документации при гемотрансфузии.	
	3	Мониторинг пациента во время переливания и после трансфузии	
	4	Оформление протокола переливания с параметрами мониторинга пациента после переливания.	
Раздел 6. Алгоритм неотложной медицинской помощи при инфузионной и трансфузионной терапии.			
Тема 6.1. Алгоритм неотложной медицинской помощи при инфузионной и трансфузионной терапии	Симуляционный курс		
	1	Алгоритм профилактики эмболических осложнений твердыми частицами.	1
	2	Профилактика воздушной эмболии	1
	3	Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при пирогенной реакции при проведении инфузионной терапии.	1
	4	Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при аллергических реакциях на инфузионную терапию.	1
	5	Алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при анафилактическом шоке.	1
	6	Решение ситуационных задач и тестов по проведению неотложной медицинской помощи при проведении инфузионной терапии.	2
ВСЕГО		34	
Итоговая аттестация	Зачет		2
ИТОГО		36	

III. Требования к результатам освоения Программы

3.1 Формы промежуточной и итоговой аттестации

Оценка качества освоения Программы слушателями включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию. Формы контроля доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в форме устного и письменного опроса в виде решения проблемно-ситуационных задач и заданий в тестовой форме и отработки технологий практической деятельности.

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется после освоения Программы в форме решения ситуационных задач с демонстрацией практических навыков.

3.2 Контроль и оценка результатов освоения

3.2.1. Результаты обучения и формы контроля

Таблица 1

Результаты обучения и формы контроля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса	Выбирает дистанцию максимального комфорта для взаимодействия с пациентом и окружающими Совместно со всеми участниками лечебно-диагностического процесса готовит пациента и участвует в проведении вмешательств в соответствии с протоколами Целесообразно и адекватно оснащает рабочее место Обеспечивает постоянную обратную связь с пациентом в процессе вмешательства Обеспечивает безопасность пациента и медперсонала.	Сопоставление процесса выполнения лечебно-диагностического вмешательства с протоколами Текущая аттестация
ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами	Взаимодействует с медицинскими, социальными и правоохранительными организациями в соответствии с нормативно-правовыми документами	Своевременность извещений: устных, письменных Качество оформления документов
ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии	Обеспечивает применение годного препарата в соответствии с назначением	Собеседование Тестовый контроль Решение

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
с правилами их использования	Информирует об особенностях приема медикаментозных средств и их воздействии на организм Владеет методиками введения медикаментозных средств	проблемных ситуационных задач Демонстрация навыков на зачете
ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса	Соблюдает правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения	Собеседование Демонстрация навыков на зачете
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию	Точно, грамотно, полно, достоверно, конфиденциально ведет утвержденную медицинскую документацию Правильно регистрирует и хранит документы	Проверка качества заполнения документов
ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.	Последовательно, точно и обоснованно оказывает доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах	Оценка выполнения практических умений; Оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; Оценка тестирования

3.2.2 Оценка результатов обучения

Профессиональные компетенции, которые формируются, совершенствуются и/или развиваются в процессе получения знаний, умений и практических навыков, слушателями могут быть освоены или не освоены:

- «Освоены»: элементы компетенции (знания, умения, практические навыки) освоены таким образом, что понимание выполняемого вида деятельности соответствует современному периоду развития системы здравоохранения в изучаемой области, слушатель может самостоятельно без помощи преподавателя выполнять необходимые профессиональные виды деятельности. Допустимо наличие ошибок, носящих случайный характер.

- «Не освоены»: элементы компетенции (знания, умения, практические навыки) не освоены, для выполнения профессионального вида деятельности необходимы дополнительные знания. В данном случае по пятибалльной шкале ставится оценка «неудовлетворительно».

Оценка знаний и умений осуществляется на основании критериев (Таблица 2) качества обучения (показателей).

Критерии оценки уровня освоения полученных знаний,
умений, практических навыков

№ п/п	Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
		не освоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
1	2	3	4
1.	Критерии оценки уровня освоения полученных знаний		
1.1.	Решение заданий в тестовой форме	- слушатель правильно выполнил до 70% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному модулю	- слушатель правильно выполнил от 70% до 100% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по конкретному модулю
1.2	Устное собеседование	- при ответе обнаруживается отсутствие владением материалом в объеме изучаемой образовательной Программы; - ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.	- при ответе используется терминология, соответствующая конкретному периоду развития теории и практики и четко формулируется определение, основанное на понимании контекста определенного термина; - ответы на вопрос имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение; - допустимо представление профессиональной деятельности частично в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации.
2.	Критерии оценки уровня освоения практических умений и навыков		
2.1	Решение проблемно-ситуационных задач, демонстрация навыков	- неверная оценка ситуации; неправильно	- комплексная оценка предложенной

№ п/п	Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
		не освоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
1	2	3	4
		выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; - неправильное выполнение технологических манипуляций по уходу за пациентом, нарушение санитарно-эпидемиологического режима.	ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; - последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций, осуществление их в соответствии с алгоритмами действий; - допустимы затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; - допустимы наводящие вопросы преподавателя при выборе тактики действий.

3.3 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения Программы

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим по результатам итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из числа слушателей по различным причинам, выдается справка об обучении или о периоде обучения утвержденного образца.

IV. Требования к условиям реализации Программы

4.1 Требования к кадровому обеспечению Программы

К преподавательской деятельности привлекаются лица, имеющие высшее профессиональное образование, соответствующее специальности

преподаваемого учебного раздела и имеющие стаж преподавательской деятельности не менее 3-х лет.

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы

Мебель:

- столы
- стулья
- доска классная
- кушетки
- столики передвижные манипуляционные
- шкафы для хранения инструментария, оборудования, аппаратуры, медикаментов, предметов ухода, медицинской документации, учебно-наглядных пособий
- ширмы

Предметы, средства гигиены и индивидуальной защиты медицинского персонала:

- полотенце бумажное
- жидкое мыло
- дозатор для жидкого мыла
- маски медицинские
- перчатки смотровые (диагностические)
- полотенцедержатель
- медицинский халат

Перечень наглядных пособий:

Комплект таблиц:

- признаки клинической смерти
- биологической смерти
- методы восстановления проходимости дыхательных путей
- признаки остановки дыхания и кровообращения
- методика проведения СЛР

Фантомы и тренажеры:

- фантом головы
- фантом для внутривенных инъекций
- фантом для ИВЛ и непрямого массажа сердца
- электрический тренажер для отработки навыков интубации трахеи
- электрокардиограф

Предметы ухода за больными, инструменты, инструменты:

- воздуховод
- трахеостома
- перчатки
- скальпель
- пинцеты
- кровоостанавливающие зажимы
- ножницы
- крючки
- трахеорасширитель Труссо
- хирургические иглы
- иглодержатель
- шприцы
- трубки трахеостомические
- шовный материал
- ларингоскоп с клинками
- эндотрахеальные трубки
- катетер для введения в вену
- ножницы
- вата гигроскопическая
- бинты марлевые
- лоток почкообразный
- система для инфузии
- лоток почкообразный
- емкости для приготовления дез. растворов

Приборы:

- тонометр
- весы медицинские
- фонендоскоп
- термометры
- термометр водный
- трахеостомическая трубка
- мерная колба
- шприц Жанэ
- шприцы одноразовые
- системы для в/в введения
- аппарат Боброва
- биксы
- штатив-стойка
- электрокардиограф
- пульсоксиметр

Инструменты:

- пинцет
- зажим
- катетеры резиновые
- ножницы
- шпатели
- роторасширитель
- языкодержатель

Лекарственные и дезинфицирующие средства:

- этиловый спирт 96%
- раствор нашатырного спирта 0,5%
- раствор натрия бикарбоната 2%
- магния сульфат 33%
- раствор натрия хлорида 0,9%
- масляные растворы для инъекций
- инсулин
- антибиотики
- раствор кальция хлорида 10%
- лекарственные формы для энтерального и наружного применения
- стерильные растворы для разведения лекарственных веществ
- стерильные растворы для инъекций
- раствор бриллиантового зеленого 1-2%

Технические средства обучения:

- устройства для прослушивания и визуализации учебного материала

**ТЕХНОЛОГИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
ПОДЛЕЖАЩИЕ ОТРАБОТКЕ**

1. Правила учета и списания кровезаменителей и препаратов крови.
2. Подготовка растворов для инфузии.
3. Мониторинг-измерение АД, ЧСС.
4. Контроль диуреза по мочевому катетеру.
5. Сестринские вмешательства при катетеризации центральных вен.
6. Техника измерения центрального венозного давления (ЦВД).
7. Мониторное наблюдение за больным.
8. Техника электрокардиографии.
9. Определение группы крови и резус-фактора, проведение проб на индивидуальную совместимость.
10. Пункция и катетеризация периферических вен.
11. Правила ухода за венозным катетером.

12. Определение частоты дыхания.
13. Определение частоты сердечных сокращений (пульса).
14. Измерение артериального давления.
15. Определение уровня сознания по шкале Глазго.
16. Определение содержания кислорода в крови (сатурация).
17. Экспресс-метод определения уровня сахара в крови.
18. Постановка биологической пробы.

Основная литература

1. Леманы И.О. Гемогидродинамический мониторинг у больных пожилого и старческого возраста после абдоминальных операций: Автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 2001.
2. Ван дер Линден Филипп. Теоретические аспекты периоперационной анемии//Анест. и реаниматол. (приложение). Альтернативы переливанию крови и бескровная хирургия. — М., 1999. - С. 44-52.
3. Виньон Доминик. Риск, связанный с переливанием крови//Анест. и реаниматол. (приложение). Альтернативы переливанию крови в хирургии. - М., 1999. - С. 27-42.
4. Воробьев Л.И. Острая кровопотеря и переливание крови//Анест. и реаниматол. (приложение). — М., 1999. — С. 18-26.
Жизневский ЯЛ. Основы инфузионной терапии. — Минск, 1994. — 281 с.
5. Иваницкий Г.Р., Белоярцев Ф.Ф. Медико-биологические аспекты применения эмульсий перфторуглеродов. - Пушино, 1983. - С. 9-38.
6. Иваницкий Г.Р., Воробьев С.И. Перфторуглеродистые активные среды для медицины и биологии (новые аспекты исследований). — Пушино, 1993. - С. 5-33.
7. Малышев В.Д. Инфузионные среды// Интенсивная терапия. Реанимация. Первая помощь. — М.: Медицина, 2000. - С. 232-257.
8. Малышев В.Д. Основы инфузионной терапии//Интенсивная терапия. Реанимация. Первая помощь. — М.: Медицина, 2000. - С. 258-272.
9. Мороз В.В., Крылов И.Л., Иваницкий Г.Р. и др. Применение перфторана в клинической медицине//Анест. и реаниматол. (приложение). — М., 1999. - С. 126-135.
10. Свиридов С. В. Гетерогенные коллоидные плазмозамещающие растворы: настоящее и будущее//Рос. журн. анест. и интенс. тер. — 1999. — № 2. — С. 13-17.
11. Бершадская М.Б., Ромашов Г.А. Уход за хирургическим больным. М.: Медицинский проект. 2013. –80 с.

12. Евсеев М.А. Уход за больным в хирургической клинике. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2008. – 192 с.
13. Методические рекомендации по обеспечению и поддержанию периферического венозного доступа. С-Птб.: РАМС. 2011. – 22 с.
14. Стецюк В.Г. Сестринское дело в хирургии. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2009. – 720 с.
15. Технологии выполнения простых медицинских услуг. М.: ФГОУ «ВУНМЦ», 2009. – 318 с.
16. Барыкина Н.В., Диагностика в хирургии: учеб.пособие, Среднее медицинское образование,2015, - 379с.
17. Зарянская В.Г., Основы реаниматологии и анестезиологии для медицинских колледжей, Среднее медицинское образование,2016,- 383с.
18. Обуховец Т.П., Основы сестринского дела: учеб.пособие, Среднее медицинское образование.2016,-765с.
19. Рубан Э.Д., Сестринский уход в офтальмологии: учеб.пособие, Среднее медицинское образование,2017,-352с.

Дополнительная литература.

1. Рагимов А.А., Щербакова Г.Н. Инфузионная и трансфузионная терапия. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2014. – 248 с
- 2 Буланов А.Ю. Современные аспекты проблемы безопасности инфузионной терапии // Consilium Medicum. Хирургия. - 2011. - №
- 3 Барышев Б.А. Кровезаменители. Компоненты крови. 2010. – 204 с.
- 4 Цепунов Б.В., Гоженко К.Н., Жиляев Е.А. Хирургия с сестринским уходом. М.: Форум, 2013. – 576 с.
5. Гусев А., Закон "Об образовании в Рос.Федерации":комментар., Консультирует юрист, 2015,- 221с.
- 6.Крюкова Д.А., Здоровый человек и его окружение: учеб.пособие, Среднее медицинское образование,2017,- 474с.
- 7.Гилярова М.Г. Информатика для медиц.колледжей: учеб.пособие, Среднее медицинское образование , 2017,- 526с.
- 8.Акопов В.И., Медицинское право в вопросах и ответах, Медицина, 2016,- 509с.
- 9.Хван Т.А., Основы безоп. жизнедеятельности: учеб.пособие, Сред.проф.образование, 2015,- 415с.
- 10.Петрова Н.Г., Основы профилактической деятельности: учебник,

Сред.медиц.образование, 2016,- 285с.

11. Вязьмитина А.В.. Сестринский уход в хирургии: учеб.пособие, Среднее медицинское образование, 2016,- 540с.
12. Заяц Р.Г., Биология для колледжей: учеб.пособие, Сред.проф.образование, 2017, - 316 с.
13. . Воробев А.И., Городецкий В.М., Шулутко Е.М. Васильев С. А. Острая массивная кровопотеря. М.: ГЭОТАР-Мед, 2001.
14. Горобец Е.С., Костяк О.С., Буйденко Ю.В., Феоктистов П.И. Анест. и реаниматол. 2014; 2:40-3.

Периодические издания

1. Клиническая фармакология и терапия
2. Пульмонология
3. Терапевтический архив
4. Вестник хирургии
5. Главная медицинская сестра
6. Лечащий врач
7. Медицинская помощь
8. Медицинская сестра
9. Паллиативная медицина
10. Сестринское дело

Интернет-ресурсы

1. <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. <http://rospotrebnadzor.ru/>