

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт онкологии имени Н.Н. Петрова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова»  
Минздрава России

А. М. БЕЛЯЕВ

« 05 » апреля 2017 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

врачей со сроком освоения 36 академических часа  
по специальности «Анестезиология-реаниматология»  
по теме «Современное анестезиологическое обеспечение  
при онкологических операциях»

Обсуждена на Ученом совете  
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова»  
Минздрава России  
Протокол № 3 от 4 апреля 2017 г.

Программа принята к реализации в системе  
непрерывного медицинского и  
фармацевтического образования

Санкт-Петербург  
2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	– стр. 3
2. Общие положения	– стр. 4
3. Характеристика программы	– стр. 4
4. Планируемые результаты обучения	– стр. 5
5. Календарный учебный график	– стр. 6
6. Учебный план	– стр. 6
7. Рабочая программа	– стр. 6
8. Организационно-педагогические условия реализации программ	– стр. 10
9. Формы контроля и аттестации	– стр. 11
10. Оценочные средства	– стр. 11
11. Нормативные правовые акты	– стр. 33

## 1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Современное анестезиологическое обеспечение при онкологических операциях», по специальности «Анестезиология-реаниматология»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Беляев Алексей Михайлович	Д. м. н., профессор	Директор	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
2.	Глущенко Владимир Анатольевич	Д. м. н., доцент	Ведущий научный сотрудник, заведующий научным отделением анестезиологии, реаниматологии и алгологии	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3.	Нелюбина Анастасия Александровна		Врач-анестезиолог-реаниматолог	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
4.	Рогачев Михаил Васильевич	К. м. н., доцент	Доцент отдела учебно-методической работы, заведующий отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Современное анестезиологическое обеспечение при онкологических операциях» (далее – Программа), по специальности «Анестезиология-реаниматология», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия их квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы – совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

– обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам анестезии в онкохирургии;

– усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам анестезиологического обеспечения при онкохирургических операциях.

## 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения (с отрывом от работы) на базе ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

К освоению Программы допускаются врачи по специальности: анестезиология-реаниматология, акушерство и гинекология, детская онкология, детская хирургия, колопроктология, нейрохирургия, онкология, пластическая хирургия, сердечно-сосудистая хирургия, торакальная хирургия, травматология и ортопедия, трансфузиология, урология, хирургия, челюстно-лицевая хирургия, эндоскопия.

3.3. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом обеспечении Программы.

3.4. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности задач в системе непрерывного образования отделом учебно-методической работы могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15 % от общего количества учебных часов.

3.5. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов или квалификационных характеристик по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.6. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.7. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

##### 4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – высшее образование – специалитет по специальности: «лечебное дело» и «педиатрия».

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего профессионального образования, и в приобретении компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по специальности анестезиология-реаниматология.

4.3. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

– мультимодальный подход к анестезиологическому обеспечению операций, методы интра- и послеоперационного обезбоживания, тактика кровосбережения и заместительной терапии (ПК-1);

4.4. Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы.

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

– способность и готовность к проведению анестезии у пациентов онкологического профиля, в том числе к тактике проведения анестезии при операции с химиоперфузионным лечением (ПК-2);

– способность и готовность к проведению послеоперационного обезбоживания, а также экстренной и плановой терапии пациентов с хроническим болевым синдромом (ПК-3).

4.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование (и приобретение) профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

– усовершенствовать следующие необходимые знания: общую анестезию при онкологических операциях, интенсивную терапию в онкологии, внутривенную общую анестезию с самостоятельным дыханием пациента при неполостных онкологических операциях и инвазивных диагностических и лечебных вмешательствах, методы анестезии и вентиляции легких при эндоскопическом удалении опухолей гортани, трахеи и бронхов; особенности анестезии и интенсивной терапии при операциях в торакальной онкологии, сочетаемых с противоопухолевыми физическими методами (радиочастотная термоабляция, интраоперационная лучевая терапия, фотодинамическая терапия), анестезию и интенсивную терапию при экстренных оперативных вмешательствах, повышение безопасности проведения анестезии у пациентов с выраженной сопутствующей сердечно-сосудистой патологией;

– приобрести следующие необходимые знания: тактика выбора анестезиологического обеспечения при хирургических операциях в онкологии, методы кровосбережения при операциях, способы интра- и послеоперационного обезбоживания, методы эфферентной терапии при коррекции водно-электролитного баланса и как элемент ведения пациентов с полиорганной недостаточностью;

– усовершенствовать следующие необходимые умения: регионарные методы анестезии, УЗИ-визуализация при катетеризации центральных вен;

– приобрести следующие необходимые умения: методика комбинированной спинально-эпидуральной анестезии, методики анестезии при выполнении онкологических операций

с химиоперфузионным лечением.

## 5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Форма обучения				
Очная	6-8	5	36	зачет

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ, мастер-классы	СР	ДО	
<b>1</b>	<b>Общие вопросы анестезии в онкохирургии</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	<b>Промежуточный контроль (тестовые задания)</b>
1.1	Организационные аспекты анестезии в онкологии	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.2	Методологические аспекты анестезии в онкохирургии	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.3	Осложнения анестезии, их профилактика и лечение	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
<b>2</b>	<b>Частные вопросы анестезии в онкохирургии</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	-	<b>16</b>	-	-	<b>Промежуточный контроль (тестовые задания)</b>
2.1	Частные вопросы анестезии в онкохирургии	22	6	-	16	-	-	Текущий контроль (опрос)
<b>3</b>	<b>Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации и методов регионарной анестезии – обучающий симуляционный курс (ОСК)</b>	<b>4</b>	-	<b>4</b>	-	-	-	<b>Промежуточный контроль (тестовые задания)</b>
3.1	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	2	-	2	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
3.2	Отработка умений и навыков методов регионарной анестезии – обучающий симуляционный курс (ОСК)	2	-	2	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>4</b>	-	-	<b>2</b>	-	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	-	<b>2</b>	

## 7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Современное анестезиологическое обеспечение при онкологических операциях»

### Раздел I

Общие вопросы анестезиологии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
-----	--

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Организационные аспекты анестезии в онкологии
1.1.1	Структура, оснащение и организация работы ОАР с экспресс-лабораторией в много-профильном онкологическом стационаре
1.1.1.1	Цели и задачи анестезиологической службы, работы палат интенсивной терапии, экспресс-лаборатории в многопрофильном онкологическом стационаре. Расчетная потребность в помещениях и их площадях, штатный состав отделения. Вопросы о специальной технике, лекарственном обеспечении и потребности в них для работы операционных, перевязочных, диагностических кабинетов и палат интенсивной терапии на современном этапе развития медицины. Рассмотрение вопросов взаимодействия между врачами, проводящими анестезию и врачами, отвечающими за работу в палатах интенсивной терапии, между врачами и сестринским персоналом, между дневной и дежурной бригадами, с сотрудниками других отделений.
1.1.2	Общие вопросы анестезиологии и реаниматологии в онкохирургии
1.1.2.1	Исторические аспекты и основные вехи развития анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии до настоящего времени. Цели, задачи и возможности анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии в практической медицине. Особенности анестезиолого-реаниматологической помощи хирургическим пациентам онкологического стационара.
1.2	Методологические аспекты анестезии в онкохирургии
1.2.1	Патофизиологические нарушения в организме онкологического больного, влияющие на тактику анестезиологического обеспечения и интенсивной терапии
1.2.1.1	Представления о стадийности опухолевого процесса с упором на патофизиологические изменения в организме. Причины, патогенез, следствия и обоснование тактических решений при проведении анестезии во время развития анемии, истощения/кахексии, кишечной непроходимости на фоне онкологического заболевания.
1.2.2	Предоперационное обследование и подготовка к операции онкологических больных разного профиля
1.2.2.1	Определение объема предоперационного обследования и тактики ведения онкологических пациентов при подготовке к операции в зависимости от стадии заболевания, локализации опухоли, наличия таких состояний, как анемия, истощение/кахексия, кишечная непроходимость.
1.2.3	Принципы современной мультимодальной анестезии в онкохирургии
1.2.3.1	Обсуждение принципов мультимодального подхода к защите от хирургической агрессии. Объяснение логических решений при выборе метода анестезии с учетом особенностей патофизиологических нарушений в организме онкологических пациентов.
1.2.4	Компоненты и методы мультимодальной общей и сочетанной (общей и регионарной) анестезии
1.2.4.1	Современные представления о компонентах общей анестезии. Анализ каждого компонента общей анестезии на предмет целей, задач, путей достижения, возможностей мониторинга. Рассмотрение методов региональной анестезии: показания, противопоказания, методология, осложнения, профилактика осложнений. Проведение сравнения эффективности общей и региональной анестезии в различных клинических ситуациях. Разбор преимуществ и недостатков сочетаний.
1.3	Осложнения анестезии, их профилактика и лечение
1.3.1	Тромбоэмболические и геморрагические осложнения в онкохирургии: профилактика и лечение
1.3.1.1	Современные взгляды на профилактику, возможности диагностики и лечение тромбоэмболических осложнений. Обсуждение содержания приказа № 233 от

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	09.03.2003 г. Минздрава РФ «Об утверждении отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Профилактика тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и иных инвазивных вмешательствах». Обсуждение эпидемиологии, этиологии, патогенеза, лечения и профилактики геморрагических осложнений после операций у онкологических пациентов.
1.3.2	Массивная интраоперационная кровопотеря: способы компенсации и интенсивная терапия постгеморрагических и посттрансфузионных расстройств
1.3.2.1	Вопросы тактических решений при развитии массивного интраоперационного кровотечения: привлечение дополнительного медперсонала, рациональное использование технических ресурсов, применение наиболее приемлемых методов анестезии, мониторинга, фармакологической поддержки. Обсуждение наиболее острых проблем, возникающих после остановки кровотечения: поддержание системной гемодинамики и эффективного газообмена, ликвидация критической анемии, обеспечение адекватной доставки кислорода тканям, терапия ацидоза, дисэлектролитемии, коагулопатии, профилактика развития отсроченных осложнений. ОРДС и РДСВ: этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение и респираторная поддержка. ДВС-синдром: этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение.
1.3.3	Превентивная мультимодальная послеоперационная аналгезия: компоненты и методы
1.3.3.1	Детальный обзор возможностей современной системной анальгезии. Освежение знаний о механизмах действия, принципе селективного воздействия фармакологических препаратов различных классов на те или иные аспекты послеоперационного болевого синдрома. Ознакомление с возможностями технической поддержки для послеоперационного обезболивания: устройством для проведения пациент-контролируемой анальгезии, переносным шприцевым дозатором.
1.3.4	Профилактика и лечение гнойно-септических осложнений в онкологии
1.3.4.1	Особенности иммунологического статуса онкологических пациентов и реакции их организма на инфекционную инвазию. Обзор современных антибактериальных, противогрибковых, противовирусных и иммуномодулирующих препаратов. Обсуждение принципов интраоперационной антибиотикопрофилактики. Раскрытие проблем диагностики и лечения нозокомиальной пневмонии, послеоперационного перитонита, сепсиса.
1.3.5	Диагностика и лечение разных видов хронической боли в онкологии
1.3.5.1	Вопросы эпидемиологии, этиологии, патогенеза болевых синдромов у онкологических пациентов. Проблемы, связанные с выявлением механизмов боли, выбором методов лечения, профилактики и купирования осложнений противоболевой терапии. Примеры состояний с конкретными схемами использовавшегося лечения.

## РАЗДЕЛ 2.

### Частные вопросы анестезии в онкохирургии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Частные вопросы анестезии в онкохирургии
2.1.1	Общая анестезия при онкологических операциях
2.1.1.1	Особенности анестезии в хирургической онкологии. Вопросы трудной интубации. Подходы и технические возможности интубации трахеи и обеспечения проходимости дыхательных путей во время анестезии.
2.1.2	Интенсивная терапия в онкологии



Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1.2.1	Анализ особенностей интенсивной терапии у онкологических пациентов. Подходы к определению продолжительности продленной вентиляции легких, готовности пациента к экстубации и дальнейшей тактике обеспечения проходимости дыхательных путей. Обеспечение адекватной нутритивной поддержки пациентов.
2.1.3	Внутривенная общая анестезия с самостоятельным дыханием пациента при неполостных онкологических операциях и инвазивных диагностических и лечебных вмешательствах
2.1.3.1	Фармакологические свойства препаратов для проведения внутривенной анестезии. Положительные и отрицательные стороны внутривенной анестезии с самостоятельным дыханием пациента при неполостных онкологических операциях и инвазивных диагностических и лечебных вмешательствах.
2.1.4	Особенности анестезии и интенсивной терапии при операциях, сочетаемых с противоопухолевыми физическими методами (радиочастотная термоабляция, интраоперационная лучевая терапия, фотодинамическая терапия)
2.1.4.1	Патофизиологические изменения, связанные с физическими методами противоопухолевого лечения. Круг проблем и осложнений, вызванных применением физических методов противоопухолевого лечения. Профилактика и лечение осложнений, обусловленных применением физических методов противоопухолевого лечения.
2.1.5	Регионарные методы анестезии при онкологических операциях
2.1.5.1	Организационные вопросы и техническое обеспечение регионарной анестезии при оперативных вмешательствах. Возможности предоперационной подготовки пациентов к оперативному вмешательству, а также особенности проведения регионарной анестезии и дальнейшего ведения в палате интенсивной терапии.

### РАЗДЕЛ 3.

#### Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации и методов регионарной анестезии – обучающий симуляционный курс (ОСК)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)
3.1.1	Отработка умений и навыков базисной сердечно-легочной реанимации
3.1.1.1	Отработка на манекене-тренажере навыков оказания экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи (базисное реанимационное пособие) при остановке дыхания и кровообращения: восстановление проходимости дыхательных путей, проведение искусственной вентиляции легких простейшими способами, проведение непрямого массажа сердца.
3.1.2	Отработка умений и навыков расширенной сердечно-легочной реанимации
3.1.2.1	Отработка на манекене-тренажере для проведения расширенной сердечно-легочной реанимации (СЛР) навыков оказания экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи при клинической смерти с применением методов расширенной реанимации: восстановление проходимости дыхательных путей, выполнение интубации трахеи, введение ларингеальной маски, выполнение коникотомии или трахеостомии, проведение искусственной вентиляции легких с помощью мешка Амбу или аппарата искусственной вентиляции легких, проведение непрямого массажа сердца, выполнение электрической дефибриляции, приобретение навыков локализации магистральных сосудов, выбор и введение лекарственных препаратов при проведении СЛР, контроль качества реанимационных мероприятий.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.2	Отработка умений и навыков методов регионарной анестезии – обучающий симуляционный курс (ОСК)
3.2.1	Отработка умений и навыков нейроаксиальных блокад.
3.2.1.1	Освоение анатомии, физиологии субарахноидального и эпидурального пространства. Механизмы действия местных анестетиков. Выбор дозы местного анестетика. Системная токсическая реакция. Диагностика, профилактика и лечение системной токсичности местных анестетиков. Липидная реанимация. Отработка практических навыков люмбальной и эпидуральной пункций.

## 8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Организационные аспекты анестезии в онкологии	1.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Осложнения анестезии, их профилактика и лечение	1.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Частные вопросы анестезии в онкохирургии	2.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3

практические занятия:

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Методологические аспекты анестезии в онкохирургии	1.2	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	Частные вопросы анестезии в онкохирургии	2.1	ПК-1, ПК-2, ПК-3

обучающий симуляционный курс:

№	Тема ОСК	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	3.1 Отработка практических навыков сердечно-легочной реанимации на муляже-имитаторе человеческого тела	ПК-1
2.	Отработка умений и навыков методов регионарной анестезии – обучающий симуляционный курс (ОСК)	3.2 Отработка практических навыков регионарной анестезии на муляже-имитаторе человеческого тела	ПК-1, ПК-2, ПК-3

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Анестезиология национальное руководство / под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. – 1104 с.

2. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология. / под ред. И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 960 с.

3. Киреева Г. С., Сенчик К. Ю., Гафтон Г. И., Левченко Е. В., Карачун А. М., Гусейнов К. Д., Мамонтов О. Ю., Беляева О. А., Беспалов В. Г., Рогачев М. В., Беляев А. М., Розенгард С. А., Леонтьев О. В., Горохов Л. В. Химиоперфузия в онкологии: учебное пособие для обучающихся в системе высшего и профессионального образования. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2016. – 132 с.

*Дополнительная:*

1. Интенсивная терапия: национальное руководство. В 2-х томах. / под ред. Б.Р. Гельфанда, А.И. Салтанова. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. – 960 с.
2. Боль и анальгезия: Руководство для практикующих врачей: пер. с англ. / Под ред. А. А. Бунатяна, Е. Л. Насонова, В. В. Никода. – М.: Литтерра, 2004. – 488 с.
3. Рафмелл Д. Р., Нил Д. М., Вискоули К. М. Регионарная анестезия. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 272 с.
4. Робинсон Н., Холл Дж. Анестезиология *sine qua non*: как анестезиологу выжить самому и сохранить жизнь больному. – М.: БИНОМ, 2008. – 223 с.
5. Руководство по клинической анестезиологии / под. ред. Б. Д. Полларда. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 552 с.

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение:

Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

## **9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ**

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме тестирования.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета, в котором предусматривается компьютерное тестирование в системе дистанционного обучения.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## **10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Анестезиология как наука. Определение понятия, основные цели и задачи.
2. Реаниматология как наука. Определение понятия, основные цели и задачи.
3. Физиология функции внешнего дыхания.
4. Основные правовые и деонтологические проблемы анестезиологии и реаниматологии.
5. Современная респираторная поддержка: терминология, варианты осуществления, необходимое оборудование.
6. Современные аппараты для респираторной поддержки: преимущества, возможности совершенствования респираторной терапии.

7. Режимы респираторной поддержки: ключевые отличия, принципы выбора.
8. Мониторинг респираторной поддержки: принципы коррекции параметров вентиляции при нарушениях газообмена.
9. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей.
10. Параметры биомеханики дыхания: варианты расчета, использование при проведении респираторной поддержки.
11. Нейрофизиология боли.
12. Концепция хирургического стресса.
13. Операционный стресс. Содержание понятия, компоненты стресс-реакции, возможности защиты.
14. Фармакокинетика в анестезиологии и интенсивной терапии.
15. Анальгетики, используемые в анестезиологической практике.
16. Предоперационный осмотр анестезиолога.
17. Премедикация. Принципы выбора, препараты, дозы.
18. Представление о риске операции и анестезии.
19. Физиология нейромышечной передачи.
20. Недеполяризующие миорелаксанты. Механизм действия, препараты, дозы.
21. Недеполяризующие миорелаксанты. Показания к использованию. Осложнения и их причины. Профилактика.
22. Продленное действие миорелаксантов. Причины, дифференциальный диагноз, алгоритм действий.
23. Основные причины продленного апноэ после общей анестезии. Диагностика, алгоритм лечебных действий.
24. Деполяризующие миорелаксанты. Механизм действия, препараты, дозы.
25. Деполяризующие миорелаксанты. Показания к использованию. Осложнения и их причины. Профилактика.
26. Вегетотропные препараты. Классификация. Фармакокинетика препаратов.
27. Гормональные препараты. Классификация. Фармакокинетика препаратов.
28. Антиаритмические средства. Классификация. Фармакокинетика препаратов.
29. Сердечные гликозиды. Классификация. Фармакокинетика препаратов.
30. Внутривенная анестезия. Содержание понятия. Условия проведения, общие показания и противопоказания к методу. Отрицательные и положительные стороны.
31. Внутривенный наркоз кетаминем. Показания, противопоказания. Достоинства, недостатки препарата. Методики использования.
32. Производные барбитуровой кислоты. Препараты, дозы, методики использования. Показания, противопоказания, осложнения.
33. Пропофол. Характеристика препарата, показания и относительные противопоказания к применению, дозы.
34. Сравнительная характеристика галогенсодержащих ингаляционных анестетиков. Наркоз севофлюраном.
35. Сравнительная характеристика современных препаратов для внутривенной анестезии.
36. Сравнительная характеристика средств для ингаляционной анестезии. Показания, противопоказания.
37. Токсическая реакция при использовании местных анестетиков. Ее профилактика и лечение.
38. Эпидуральная анестезия. Показания. Противопоказания. Методики, препараты, дозы.
39. Спинальная анестезия. Показания, противопоказания. Техника выполнения.
40. Периферическая регионарная блокада при операциях на верхних конечностях. Методики, препараты, дозы.
41. Периферическая регионарная блокада при операциях на верхних конечностях.

Возможные осложнения, их профилактика и лечение.

42. Периферическая регионарная блокада при операциях на нижних конечностях. Методики, препараты, дозы. Возможные осложнения, их профилактика и лечение.

43. Особенности анестезиологического обеспечения экстренных хирургических операций.

44. Проблемы анестезиологического обеспечения амбулаторных операций.

45. Особенности обеспечения операций в гериатрии.

46. Особенности анестезиологического обеспечения операций у пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией.

47. Особенности анестезии у пациентов с алиментарными нарушениями.

48. Особенности анестезии у пациентов с эндокринной патологией.

49. Анестезиологическое обеспечение эндовидеохирургических вмешательств.

50. Особенности анестезиологического обеспечения операций на легких.

51. Особенности анестезиологического обеспечения операций на крупных суставах.

52. Основные причины интраоперационной артериальной гипертензии.

Дифференциальный диагноз, алгоритм действий.

53. Проблемы трудной интубации трахеи. Пути их решения.

54. Осложнения анестезии. Принципы классификации. Алгоритм действий при развитии.

55. Осложнения эпидуральной анестезии, их профилактика, лечение.

56. Осложнения спинальной анестезии, их профилактика, лечение.

57. Осложнения проводниковой анестезии, их профилактика.

58. Особенности анестезии у пациентов с заболеваниями органов внешнего дыхания.

59. Особенности анестезии у пациентов с почечной патологией.

60. Направления терапии нарушений КОС.

61. Клиническая физиология водно-электролитного баланса.

62. Синдром острого повреждения легких. Этиопатогенез, диагностика, лечение.

63. Классификация основных рецепторов, их физиология и фармакология.

64. Сепсис. Содержание понятия. Этиопатогенез. Критерии диагноза.

65. Септический шок. Патогенез. Интенсивная терапия.

66. Направления интенсивной терапии сепсиса.

67. Синдром острой почечной недостаточности. Этиопатогенез. Интенсивная терапия.

68. Синдром эндогенной интоксикации. Понятие, возможности терапии.

69. Антибиотики в интенсивной терапии критических состояний.

70. Особенности инфузионной терапии при неотложных состояниях у детей.

71. Жизнеугрожающие осложнения острого инфаркта миокарда.

72. Периоперационные нарушения сердечного ритма. Диагноз. Лечение.

73. Способы лечения синдрома малого сердечного выброса. Инотропная поддержка.

Вспомогательное кровообращение.

74. Показатели центральной гемодинамики, методики измерения и расчета.

75. Нарушения системы гемостаза при острой массивной кровопотере.

76. Нарушения системы гемостаза при острой массивной кровопотере. Лечение.

77. Осложнения острой массивной кровопотери: диагностика, возможности профилактики.

78. Синдром ДВС. Патогенез, клиника.

79. Синдром ДВС. Профилактика, лечение.

80. Характеристика инфузионных растворов для восполнения кровопотери; принципы рационального выбора.

81. Тромбоэмболия легочной артерии. Современный взгляд на патогенез, клинику, диагностику этого синдрома.

82. Профилактика и интенсивная терапия тромбоэмболии легочной артерии.

83. Синдром жировой эмболии. Лечение.
84. Содержание базовой сердечно-легочной реанимации. Содержание расширенной сердечно-легочной реанимации.
85. Варианты (виды) остановки кровообращения. Признаки остановки кровообращения, методы его восстановления, оценка эффективности.
86. Особенности сердечно-легочной реанимации в зависимости от варианта остановки кровообращения.
87. Оборудование, используемое при сердечно-легочной реанимации.
88. Особенности сердечно-легочной реанимации при электромеханической диссоциации.
89. Критерии прекращения реанимационных мероприятий.
90. Клиническая фармакология средств для сердечно-легочной реанимации.

### Тестовые задания

**Инструкция:** выберите один правильный ответ

1. Повышением  $F_{I}O_2$  можно компенсировать гипоксемию, обусловленную

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	низким сердечным выбросом	
б	отравлением цианидами	
в	анемией	+
г	гиповолемией	
д	альвеолярным шунтом	

2. Под гипокапнией понимают

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	сниженное содержание $O_2$ в альвеолах	
б	обструкцию дыхательных путей	
в	сниженное $PaCO_2$	+
г	рестриктивную ОДН	
д	снижение продукции $CO_2$ в тканях	

3. Возможность сочетания гипоксемии с гипокапнией обусловлена

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	подавлением продукции $CO_2$ при гипоксии тканей	
б	бóльшей проницаемостью мембран для $CO_2$ по сравнению с $O_2$	+
в	гипоксической легочной вазоконстрикцией	
г	периферической вазоконстрикцией	
д	сдвигом кривой диссоциации оксигемоглобина	

4. Под истинной гиповентиляцией понимают

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	несостоятельность дыхательных центров	+
б	ателектаз	
в	повышенное содержание $CO_2$ в воздухе	
г	неправильный выбор параметров респираторной поддержки	
д	повышение $PaCO_2$ при гипероксии	

5. Повышение PaCO<sub>2</sub> особо быстро прогрессирует при

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	жизнеугрожающем обострении бронхиальной астмы	+
б	пневмонии	
в	тахипноэ	
г	астматическом приступе	
д	брадикапноэ на фоне гипероксии	

6. При кардиогенном шоке нельзя применять

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	дофамин	
б	добутамин	
в	изадрин	+
г	амринон	
д	эпинефрин	

7. Лечение тяжелой анафилактической реакции включает, прежде всего

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	эпинефрин	+
б	эфедрин	
в	глюкокортикоиды	
г	антагонисты H <sub>1</sub> -рецепторов	
д	хлористый кальций	

8. Режим называется Pressure Control, поскольку

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	вдох сменяется выдохом по достижении заданного давления	
б	давление во время вдоха задано и постоянно	+
в	давление во время вдоха не превышает заданной величины	
г	давление во время вдоха не ниже заданной величины	
д	давление во время выдоха задано и постоянно	

9. Больной получил в течение суток с учетом инфузии и питания 2500 мл жидкости, выделил с учетом перспирации также 2500 мл. Можно заключить, что

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	имеет место положительный водный баланс	
б	имеет место отрицательный водный баланс	
в	имеет место нулевой водный баланс	+
г	оценить водный баланс по этим данным невозможно	
д	оценить водный баланс возможно только измерением ОЦК	

10. Под глобальной дыхательной недостаточностью понимают

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	отказ всех звеньев дыхательной цепи	+
б	сочетание обструкции и рестрикции	
в	сочетание гипоксемии и гиперкапнии	
г	финальную стадию острой дыхательной недостаточности	
д	отказ гемодинамической компенсации дыхательных нарушений	

11. Основное преимущество препаратов ОЭЖ обусловлено

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	высокой молекулярной массой	+
б	низкой молекулярной массой	
в	стабилизацией гемостаза	
г	изоосмолярностью плазмы	
д	отсутствием влияния на выделительную функцию почек	

12. Под парциальной дыхательной недостаточностью понимают

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	поражение только одного звена дыхательной цепи	
б	обструктивное или рестриктивное поражение легких	
в	сочетание гипоксемии и гипокапнии	+
г	начальную стадию острой дыхательной недостаточности	
д	гипоксемию без явных признаков гипоксии	

13. Безопасная величина  $FI_{O_2}$  в течение многих суток составляет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	0,21	
б	0,3	
в	0,4	+
г	0,6	
д	1,0	

14. Диффузионный компонент ОДН характеризует величина

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	статической растяжимости С	
б	$SpO_2$	
в	сопротивления дыхательных путей R	
г	A-aDO <sub>2</sub>	+
д	скорости кровотока в капиллярах легких	

15. Гиповолемический шок характеризуется

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	высокой преднагрузкой, низкой постнагрузкой	
б	высокой преднагрузкой, высокой постнагрузкой	
в	низкой преднагрузкой, низкой постнагрузкой	+
г	низкой преднагрузкой, высокой постнагрузкой	
д	низкой преднагрузкой, нормальной постнагрузкой	

16. Для расправления нормального легкого в плевральной полости необходимо с помощью системы активной аспирации создать разрежение

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	-2...-3 см вод. ст.	
б	-5...-10 см вод. ст.	
в	-20...-25 см вод. ст.	+
г	-30...-35 см вод. ст.	
д	-35...-40 см вод. ст.	



17. Величина смешанной венозной сатурации ( $S^V O_2$ ) отражает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	сократительную функцию правого желудочка	
б	адекватность венозного возврата	
в	метаболическое состояние миокарда	
г	потребление организмом кислорода	
д	адекватность системной доставки кислорода	+

18. Для инвазивного контроля АД чаще используют

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лучевую артерию	+
б	артерии тыла стопы	
в	бедренную артерию	
г	подключичную артерию	
д	легочную артерию	

19. Центральное венозное давление (ЦВД) отражает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	преднагрузку правого желудочка	+
б	объем циркулирующей крови	
в	сократимость правого желудочка	
г	комплаенс левого желудочка	
д	состояние клапанного аппарата периферических вен	

20. Энергетический метаболизм тканей оптимально отражает показатель

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	$PaO_2$	
б	$PvCO_2$	
в	$ETCO_2$	
г	$a-vDO_2$	
д	$S^V O_2$	+

21. Основной недостаток препаратов ОЭК – это:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	способность вызывать нарушения коагуляции	+
б	низкая молекулярная масса	
в	прокоагулянтное действие	
г	отсутствие детоксикационного эффекта	
д	кислая реакция растворов	

22. Величина  $PaCO_2$  отражает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	минутную альвеолярную вентиляцию	+
б	связь гемоглобина с $CO_2$	
в	продукцию тканями углекислого газа	
г	альвеолярное мертвое пространство	
д	диффузионную способность легких	

23. Нормальные величины  $P_{aO_2}$  составляют

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	100-110 мм рт. ст.	
б	83-108 мм рт. ст.	
в	95-99 мм рт. ст.	+
г	36-50 мм рт. ст.	
д	80-90 мм рт. ст.	

24. Неопытная сестра-анестезист с целью устранения остаточной кураризации ввела пациентке внутривенно быстро 4 мл 0,05 % раствора прозерина. В ответ на введение развилась резкая брадикардия, появилось обильное слюноотечение, апноэ. Какой эффект нарушения медиаторного обмена лежит в основе осложнения

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	холинолитический	
б	холиномиметический	+
в	адренолитический	
г	адреномиметический	
д	серотонинэргический	

25. Неопытная сестра-анестезист с целью устранения остаточной кураризации ввела пациентке внутривенно быстро 4 мл 0,05 % раствора прозерина. В ответ на введение развилась резкая брадикардия, появилось обильное слюноотечение, апноэ. В результате развития какого вида блока нервно-мышечной передачи могло возникнуть апноэ

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	двойной блок	
б	антидеполярирующий блок	
в	блок от избытка ацетилхолина (антихолинэстеразный)	+
г	деполярирующий блок	
д	конкурентный блок	

26. Неопытная сестра-анестезист с целью устранения остаточной кураризации ввела пациентке внутривенно быстро 4 мл 0,05 % раствора прозерина. В ответ на введение развилась резкая брадикардия, появилось обильное слюноотечение, апноэ. Какой лекарственный препарат является средством первой очереди в указанной ситуации

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	эпинефрин	
б	гидрокортизон	
в	атропин	+
г	пропофол	
д	преднизолон	

27. Из перечисленных ингаляционных анестетиков наиболее безопасный гемодинамический профиль обеспечивает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	галотан	
б	севофлюран	
в	изофлюран	+
г	закись азота	
д	диэтиловый эфир	

28. Из перечисленных ингаляционных анестетиков нейротоксическим эффектом обладает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	десфлюран	
б	закись азота	+
в	ксенон	
г	севофлюран	
д	изофлюран	

29. Какие из перечисленных анестетиков обладают антиэметическим эффектом

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	пропофол	+
б	тиопентал-натрий	
в	кетамин	
г	этомидат	
д	галотан	

30. Какие из перечисленных анестетиков обладают противосудорожным эффектом

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тиопентал-натрий	+
б	этомидат	
в	кетамин	
г	галотан	
д	пропофол	

31. Какие анестетики из перечисленных не влияют отрицательно на сердечный выброс

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лидокаин	+
б	галотан	
в	кетамин	
г	севоран	
д	закись азота	

32. Какое вещество является медиатором нейромышечного проведения

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ацетилхолинэстераза	
б	бутирилхолинэстераза	
в	сукцинилхолин	
г	ацетилхолин	+
д	холин	

33. Ацетилхолин НЕ является медиатором импульсов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	автономного нервного узла	
б	парасимпатических нервных окончаний	
в	окончаний двигательного нерва скелетной мышцы	
г	некоторых симпатических постганглионарных окончаний	
д	симпатических сосудодвигательных волокон	+

34. Какой вид рецепторов участвует в нейромышечном проведении

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Н-холинорецепторы	+
б	М-холинорецепторы	
в	$\alpha 1$ -адренорецепторы	
г	центральные $\alpha 2$ -адренорецепторы	
д	$\alpha 1$ -пуринорецепторы	

35. Эффект деполяризующих миорелаксантов связан с тем, что они

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	взаимодействуют с ацетилхолинэстеразой, блокируя ее	
б	действуют на Н-холинорецепторы подобно ацетилхолину	+
в	конкурируют с ацетилхолином за специфические рецепторы	
г	увеличивают количество внеклеточного калия	
д	усиливают гидролиз ацетилхолина	

36. Деполяризующие миорелаксанты разрушаются под воздействием

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ацетилхолинэстеразы	
б	псевдохлинэстеразы плазмы	+
в	холинацетилтрансферазы	
г	частичной метаболической деградации	
д	элиминации Хофмана	

37. Дибукаиновое число указывает на

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	количество ацетилхолинэстеразы	
б	количество бутирилхолинэстеразы	
в	количество миорелаксанта	
г	активность ацетилхолинэстеразы	
д	активность бутирилхолинэстеразы	+

38. Низкая активность бутирилхолинэстеразы может проявиться

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	увеличением времени действия рокурония	
б	увеличением времени действия мивакуриума	+
в	уменьшением времени действия сукцинилхолина	
г	увеличением активности ацетилхолинэстеразы	
д	увеличением времени эффектов декураризации	

39. Какой миорелаксант относится к деполяризующим

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рокуроний	
б	мивакурин	
в	атракурий	
г	пипекуроний	
д	дитилин	+

40. Механизм действия недеполяризующих мышечных релаксантов сводится к

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	действию вне нервно-мышечного синапса	
б	блокированию освобождения ацетилхолина	
в	конкуренции с ацетилхолином за Н-холинорецепторы	+
г	нарушению калиевого обмена	
д	нарушению освобождения кальция	

41. Пипекуроний

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	предупреждает образование ацетилхолина	
б	способствует накоплению ацетилхолина, вызывая стойкую деполяризацию	
в	действует через фермент, разрушающий ацетилхолин	
г	блокирует фермент, синтезирующий ацетилхолин	
д	препятствует действию ацетилхолина на Н-холинорецептор	+

42. Какой препарат гидролизуются псевдохолинэстеразой

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рокуроний	
б	мивакурий	+
в	атракурий	
г	пипекуроний	
д	векуроний	

43. Какой миорелаксант разрушается исключительно под воздействием физических факторов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мивакурий	
б	атракурий	+
в	пипекуроний	
г	сукцинилхолин	
д	рокуроний	

44. Что такое начало действия миорелаксанта

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	время полного блока	
б	время от начала введения до полного восстановления	
в	время от окончания введения до полного восстановления	
г	время от момента прекураризации до окончания полного блока	
д	время от окончания введения до наступления полного блока	+

45. Что такое длительность действия миорелаксанта

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	время полного блока	+
б	время от начала введения до полного восстановления	
в	время от окончания введения до полного восстановления	
г	время от момента прекураризации до окончания полного блока	
д	время от начала действия до окончания полного блока	

46. Какой метод позволяет снизить интенсивность фасцикуляций

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гипотермия	
б	быстрая последовательная индукция анестезии	
в	прекураризация	+
г	упреждающая аналгезия	
д	гипокапния	

47. Декураризация устраняет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	эффекты остаточной куараризации	+
б	дефицит бутирилхолинэстеразы	
в	фасцикуляции	
г	последствия рекураризации	
д	эффекты прекураризации	

48. Каков механизм нейтрализации прозеринном эффектов недеполяризующих миорелаксантов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	физиологический антагонизм	
б	прямое стимулирование процессов выработки ацетилхолина	
в	химическая инактивация релаксантов	
г	блокирование ацетилхолинэстеразы	+
д	активирующее воздействие на физические факторы разрушения	

49. Какое действие оказывает прозерин на фоне действия депполяризующих миорелаксантов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	практически никакого	
б	ослабляет действие	
в	усиливает действие	+
г	при первичном введении усиливает, при повторном ослабляет	
д	ослабляет при введении его большой суммарной дозы	

50. Какое последствие выраженных фасцикуляций при депполяризующем блоке может быть жизнеопасным

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	головные боли	
б	мышечные боли	
в	гипокалиемия	
г	гиперкалиемия	+
д	повышение внутрибрюшного давления	

51. Пациент 68 лет в течение 2 дней находится в отделении кардиологии по поводу усиления ангинозных болей. В анамнезе – ИБС, дважды перенес острый инфаркт миокарда, последний – 5 месяцев тому назад. Страдает язвенной болезнью желудка. Внезапно состояние ухудшилось. Констатировано снижение АД до 50/0 мм рт. ст., ЧСС – 40 в минуту, пульс аритмичный, начинающийся отек легких, нарастающая недостаточность кровообращения. Установить предполагаемый диагноз

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ТЭЛА	
б	синдром МЭС	+
в	фибрилляция предсердий с дефицитом пульса	
г	острый инфаркт миокарда	
д	перфорация язвы желудка	

52. Сепсис – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	неспецифическое инфекционное заболевание	
б	синдром системного воспалительного ответа на любую инфекцию	+
в	специфическое инфекционное заболевание	
г	осложнение иммунодефицитных состояний	
д	синдром системного воспалительного ответа с проявлением органных дисфункций	

53. По современным протоколам биомаркером сепсиса следует считать:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	уровень интерлейкина-6	
б	бактериемию	
в	уровень прокальцитонина	+
г	концентрацию фибронектина	
д	уровень молекул средней массы	

54. К проблемным представителям нозокомиальной инфекции в настоящее время относят:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	хламидии	
б	MRSA	+
в	легионеллы	
г	псевдомонады	
д	кишечную палочку	

55. Понятие «селективная деконтаминация» имеет отношение к:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лечебной бронхоскопии	
б	парентеральному введению антибиотиков	
в	профилактике и лечению абдоминального сепсиса	+
г	избыточной колонизации кишечной микробной флорой	
д	лимфотропной антибиотикотерапии	

56. Препаратами выбора для профилактики формирования острых кровоточащих язв ЖКТ у пациентов в критических состояниях являются:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	блокаторы гастриновых рецепторов	
б	антациды на основе алюминия и магния	
в	М-холинолитики	
г	блокаторы протонной помпы	+
д	блокаторы H <sub>2</sub> -гистаминовых рецепторов	

57. Ведущая причина энцефалопатии при острой недостаточности печени – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гипербилирубинемия	
б	метаболический алкалоз	
в	аммониемия	+
г	гипогликемия	
д	гиперкалиемия	

58. Флумазенил – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	бензодиазепин для премедикации	
б	полный опиатный антагонист	
в	блокатор ГАМК-рецепторов	
г	один из основных миорелаксантов	
д	антагонист бензодиазепинов	+

59. Непосредственную угрозу для жизни пациентов с ОПН представляют

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гиперволемия	
б	метаболический алкалоз	
в	гиперкалиемия	+
г	гиперосмолярность плазмы	
д	азотемия	

60. Острую кишечную недостаточность считают триггером полиорганных дисфункций, главным образом, в связи с проявлениями

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	транслокации биологически активных субстратов и возбудителей инфекции	+
б	острых язв желудочно-кишечного тракта	
в	синдрома абдоминальной компрессии	
г	нарушения мезентериальной гемодинамики	
д	падения защитного иммунного барьера	



61. Какое из перечисленных утверждений верно относительно синдрома реперфузии-реоксигенации

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	развивается в связи с длительной вентиляцией 100 % кислородом	
б	является следствием сердечной недостаточности	
в	оказывается следствием избыточной инфузионной нагрузки при интенсивной терапии	
г	является осложнением переливания консервированной крови или ее компонентов	
д	всегда в той или иной степени оказывается результатом адекватной интенсивной терапии критических состояний	+

62. Применение какого из перечисленных антибиотиков может сопровождаться постантибиотическим эффектом (ПАЭ)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	меропенема	
б	цефепима	
в	амоксиклава	
г	офлоксацина	+
д	ванкомицина	

63. При каком условии наиболее вероятно развитие синдрома абдоминальной компрессии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	длительная искусственная вентиляция легких с ПДКВ	
б	послеоперационная тошнота и рвота	
в	длительное эндовидеохирургическое абдоминальное вмешательство	+
г	положение Фоулера на операционном столе	
д	положение Тренделенбурга на операционном столе	

64. Кардиогенный шок характеризуется

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	высокой преднагрузкой, низкой постнагрузкой	
б	высокой преднагрузкой, высокой постнагрузкой	+
в	низкой преднагрузкой, низкой постнагрузкой	
г	низкой преднагрузкой, высокой постнагрузкой	
д	нормальной преднагрузкой, низкой постнагрузкой	

65. К признакам вазопериферического шока относится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	нормальная или высокая преднагрузка	
б	гиперкапния	
в	брадикардия	
г	тахикардия	+
д	гиперволемиа	

66. У пациента развился обширный трансмуральный инфаркт миокарда, локализованный в области стенки правого желудочка. Имеет место острая сократительная слабость ПЖ. Выберите оптимальный, по Вашему мнению, вариант терапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	инотропная поддержка в сочетании с вазодилататором	
б	пробная нагрузка объемом	+
в	эксфузия крови и применение нитроглицерина	
г	внутриаортальная баллонная контрпульсация	
д	инотропная поддержка	

67. Вентиляция с инверсным соотношением применяется при

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	жизнеугрожающем обострении бронхиальной астмы	
б	тяжелой пневмонии	+
в	кардиогенном отеке легких	
г	сердечно-легочной реанимации	
д	синдроме Хаммена-Рича	

68. Пациентке с болезнью Виллебранда планируется устранить вентральную грыжу. Запас какого из перечисленных препаратов кажется Вам наиболее необходимым

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	свежезамороженная плазма	
б	фракционированный гепарин	
в	криопреципитат	+
г	эритроцитарная масса	
д	тромбоцитарная масса	

69. К главным отличиям жизнеугрожающего обострения бронхиальной астмы от приступа астмы относится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	длительность удушья	
б	наличие контакта с аллергеном	
в	тахикардия	
г	снижение $P_aCO_2$	
д	низкая чувствительность $\beta_2$ -адренорецепторов к катехоламинам	+

70. Кардиогенный отек легких зависит от

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	высокого давления в легочных капиллярах	+
б	повышенной проницаемости капилляров малого круга	
в	высокого давления в легочной артерии	
г	малого сердечного выброса	
д	высокого центрального венозного давления	

71. У больного 70 лет внезапно наступила потеря сознания. При осмотре – пульс на сонных артериях с обеих сторон не определяется, самостоятельное дыхание отсутствует. На кардиомониторе комплексы нормальной формы с частотой 100 в 1 мин. Диагноз

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	острое нарушение мозгового кровообращения	
б	электромеханическая диссоциация	+
в	тампонада сердца	
г	массивная тромбоэмболия легочной артерии	
д	острая внутренняя кровопотеря	

72. Какое из перечисленных нарушений ритма является жизнеугрожающим

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	атриовентрикулярная блокада типа Мобитц I	
б	желудочковая тахикардия	+
в	частые предсердные и желудочковые экстрасистолы	
г	синусовая тахикардия	
д	миграция водителя ритма	

73. Фибрилляцию желудочков сердца следует лечить

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	синхронизированным электрическим разрядом энергией 100 Дж	
б	инфузией лидокаина в темпе 30-50 мкг/кг/мин	
в	асинхронным электрическим разрядом с энергией 200 Дж	+
г	инфузией 150 мг амиодарона в течение 10 мин	
д	болеусным введением 20-30 мг прокаинамида в течение 1 мин	

74. Назовите основной фактор, способствующий возникновению синдрома малого сердечного выброса у больных инфарктом миокарда:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие рубцов после перенесенного ранее инфаркта миокарда	
б	пожилой и старческий возраст больного	
в	наличие сопутствующего сахарного диабета	
г	распространенный инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка, поражающий 40-50 % от всей его массы	+
д	выраженные ишемические изменения миокарда, окружающего перинфарктную зону некроза	

75. Патогномоничный симптом тромбоэмболии легочной артерии – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	внезапная одышка	
б	кровохарканье	
в	тахикардия	
г	цианоз	
д	такового нет	+

76. «Золотым» стандартом диагностики тромбоэмболии легочной артерии является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	катетеризация правых отделов сердца и селективная ангиопульмонография	
б	спиральная компьютерная томография	+
в	рентгенография органов грудной клетки	
г	вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия легких	
д	эхокардиография	

77. Показания к электрической кардиоверсии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	синусовая тахикардия	
б	пароксизм трепетания предсердий	+
в	узловая брадикардия	
г	наджелудочковая тахикардия с ЧСС 140 мин <sup>-1</sup>	
д	электромеханическая диссоциация	

78. Назовите цель современной программы организации помощи больным острым инфарктом миокарда

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	любая процедура реперфузии миокарда	+
б	гепаринотерапия	
в	тромболитическая терапия	
г	чрескожная транслюминальная ангиопластика	
д	экстренное коронарное шунтирование	

79. Назовите биохимический маркер, наиболее рано повышающийся в сыворотке крови при инфаркте миокарда:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	общая креатинкиназа	
б	МВ-фракция креатинкиназы	
в	лактатдегидрогеназа	
г	тропонины	
д	миоглобин	+

80. При низком СИ в сочетании с низким АД и высоким ДЗЛА оптимальным вариантом терапии будет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	применение добутамина	+
б	сочетание дофамина и нагрузки объемом	
в	сочетание дофамина с β-блокаторами	
г	сочетание нитроглицерина с вазопрессорами	
д	экспфузия крови	

81. При низком СИ в сочетании с низким АД и низким ДЗЛА оптимальным вариантом терапии будет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	возмещение ОЦК	+
б	сочетание дофамина с пробной нагрузкой объемом	
в	сочетание дофамина с нитропруссидом натрия	
г	сочетание вазопрессоров с фуросемидом	
д	гидрокарбонат натрия и глюкокортикоиды	

82. Основное противопоказание к использованию центральных нейроаксиальных блоков в гериатрической анестезиологии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	повышение чувствительности к эффектам местных анестетиков	
б	возрастные особенности фармакодинамики	
в	«фиксированный» сердечный выброс	+
г	нарушения выделительной функции почек	
д	дефицит ОЦП	

83. Риск и прогноз операции и анестезии в гериатрии в основном определяются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	возрастными особенностями фармакокинетики	
б	нарушениями функции внешнего дыхания	
в	«фиксированным» сердечным выбросом	+
г	дефицитом синтеза нейромедиаторов	
д	возрастным уменьшением печеночного кровотока	

84. Пациенту, только что перенесшему тяжелый гепатит В с проявлениями выраженной недостаточности печени, поставлены показания к срочной операции по поводу острого деструктивного аппендицита. Какую инфузионную среду нежелательно использовать в процессе предоперационной подготовки

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	реополиглюкин	+
б	гелофузин	
в	10 % раствор глюкозы	
г	альбумин	
д	изотонический 0,9 % раствор хлорида натрия	

85. Пациенту, только что перенесшему тяжелый гепатит В с проявлениями выраженной недостаточности печени, поставлены показания к срочной операции по поводу острого деструктивного аппендицита. Какой анестетик нежелательно использовать в процессе операции и анестезии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	пропофол	
б	галотан	+
в	тиопентал-натрий	
г	кетамин	
д	севофлюран	

86. Пациенту, только что перенесшему тяжелый гепатит В с проявлениями выраженной недостаточности печени, поставлены показания к срочной операции по поводу острого деструктивного аппендицита. Какой антибиотик из перечисленных нежелательно назначать в послеоперационном периоде

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	амоксиклав	+
б	ампиокс	
в	цефтазидим	
г	линезолид	
д	рифампицин	

87. Пациенту, только что перенесшему тяжелый гепатит В с проявлениями выраженной недостаточности печени, поставлены показания к срочной операции по поводу острого деструктивного аппендицита. Препараты какой группы нежелательно ему назначать в послеоперационном периоде

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	местные анестетики	
б	диуретики	
в	антикоагулянты	+
г	наркотические анальгетики	
д	глюкокортикоидные гормоны	

88. Больной 56 лет, обычного питания, эмоционально устойчивой, предстоит операция – сафенэктомиа на левой нижней конечности. В анамнезе – хронический астматический бронхит, гипертоническая болезнь 1 ст., упоминание о какой-то реакции на введение обезболивающего препарата при лечении зубов. Данные лабораторных исследований в пределах физиологической нормы. На ЭКГ – умеренные признаки кардиосклероза, гипертрофии левого желудочка. Необходимо выбрать наиболее рациональный вариант анестезии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	масочный наркоз (ларингеальная маска) закисью азота в соотношении с кислородом 3:1 с добавлением паров изофлюрана	
б	внутривенная анестезия кетаминем в сочетании с реланиумом	
в	эпидуральная анестезия	
г	проводниковая анестезия нервных стволов на нижних конечностях	
д	эндотрахеальный наркоз с использованием в качестве базового анестетика пропофола	+

89. Больной 72 лет, эмоционально лабильной, с ожирением 2 степени предстоит операция – сафенэктомиа на правой нижней конечности. В анамнезе – ишемическая болезнь сердца, хронический спондилоартроз. Оперирована в прошлом по поводу заболевания щитовидной железы, имеет выписку из истории болезни с упоминанием о деформации трахеи после этой операции. Необходимо выбрать из предложенных наиболее рациональный вариант анестезиологического обеспечения операции

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	масочный наркоз (ларингеальная маска) закисью азота в соотношении с кислородом 3:1 с добавлением паров изофлюрана	+
б	внутривенная анестезия кетаминем в сочетании с диазепамом	
в	эпидуральная анестезия	
г	проводниковая анестезия нервных стволов на нижних конечностях	
д	эндотрахеальный наркоз с использованием в качестве базового анестетика пропофола	

90. Больная 42 лет, масса тела 56 кг при росте 162 см. Эмоционально устойчива, предъявляет жалобы, связанные с основным заболеванием – варикозным расширением вен левой нижней конечности. В анамнезе – вирусный гепатит, перенесенный год тому назад. Необходимо выбрать наиболее рациональный метод анестезиологического обеспечения операции – сафенэктомии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	масочный наркоз (ларингеальная маска) закистью азота в соотношении с кислородом 3:1 с добавлением паров изофлюрана	
б	внутривенная анестезия кетаминот в сочетании с реланиумом	+
в	эпидуральная анестезия	
г	проводниковая анестезия нервных стволов на нижних конечностях	
д	эндотрахеальный наркоз с использованием в качестве базового анестетика пропофола	

91. Больному 40 лет, с массой тела 76 кг и ростом 182 см, предстоит операция – сафенэктомия на правой нижней конечности. Эмоционально устойчив, аллергических реакций в прошлом нет. В анамнезе – холецистэктомия по поводу желчнокаменной болезни с эпизодами механической желтухи. Необходимо выбрать наиболее рациональный метод анестезии при сафенэктомии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	масочный наркоз (ларингеальная маска) закистью азота в соотношении с кислородом 3:1 с добавлением паров изофлюрана	
б	внутривенная анестезия кетаминот в сочетании с реланиумом	
в	эпидуральная анестезия	
г	проводниковая анестезия нервных стволов на нижних конечностях	+
д	эндотрахеальный наркоз с использованием в качестве базового анестетика пропофола	

92. Пациент 68 лет из сопутствующих заболеваний отмечает хронический ларинготрахеит, эмфизему легких, облитерирующий эндартериит нижних конечностей. Данные лабораторных исследований в пределах физиологической нормы. На ЭКГ – признаки умеренно выраженного кардиосклероза. Необходимо выбрать наиболее подходящий вариант анестезиологического обеспечения предстоящей этому пациенту операции сафенэктомии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	масочный наркоз (ларингеальная маска) закистью азота соотношении с кислородом 3:1 с добавлением паров изофлюрана	
б	внутривенная анестезия кетаминот в сочетании с реланиумом	
в	эпидуральная анестезия	+
г	проводниковая анестезия нервных стволов на нижних конечностях	
д	эндотрахеальный наркоз с использованием в качестве базового анестетика пропофола	

93. Фармакокинетический механизм, определяющий уменьшение потребности пожилых пациентов в анестетиках – это:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	снижение медиаторной активности ЦНС	
б	уменьшение объема общей воды в организме	+
в	недостаточность кровообращения	
г	уменьшение числа специфических рецепторов	
д	уменьшение количества нейронов, синтезирующих нейромедиаторы	

94. Фармакодинамический механизм, определяющий уменьшение потребности пожилых пациентов в анестетиках – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа(+)
а	нарушение выделительной функции почек	
б	увеличение общей массы жира	
в	уменьшение печеночного кровотока	
г	замедление биотрансформации препарата в печени	
д	сокращение количества специфических рецепторов	+

95. Основное патофизиологическое изменение при старении, определяющее непосредственный прогноз операции и анестезии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	«фиксированный» сердечный выброс	+
б	нарушение выделительной функции почек	
в	иммунодефицит	
г	уменьшение жизненной емкости легких	
д	недостаточность метаболических функций печени	

96. Противопоказанием к использованию центральных нейроаксиальных блокад в гериатрической практике является:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	артериальная гипертензия	
б	сниженный сердечный выброс в сочетании с дефицитом ОЦК	+
в	увеличение постнагрузки	
г	изменение фармакокинетики местных анестетиков	
д	изменение анатомии эпидурального пространства	

97. Из перечисленных внутривенных анестетиков НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫМ для использования в гериатрической анестезиологии является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мидазолам	
б	кетамин	+
в	тиопентал-натрий	
г	бриетал	
д	диазепам	

98. У больного, которому предстоит экстренная операция, имеется неоперированный ДМПП без гемодинамически значимого сброса. Зная об этом, Вы исключите из схемы анестезии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	закись азота	+
б	тиопентал-натрий	
в	листенон	
г	фентанил	
д	пропофол	



99. Во время общей анестезии миорелаксация обеспечивалась 200 мг листенона (интубация) и 6 мг ардуана (поддержание миоплегии). Длительность анестезии – 4 ч 30 мин, течение без особенностей. Больной проснулся, но отмечены низкий мышечный тонус и отсутствие самостоятельного дыхания; Вы продолжаете ИВЛ. Ваши дальнейшие действия

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	декураризация	
б	применение солей кальция	
в	переливание свежезамороженной плазмы	
г	применение препаратов калия	
д	выяснение причин продленного апноэ	+

100. При операциях на брюшной аорте основной причиной гипотензии после снятия зажима с аорты является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	невозмещенная кровопотеря	
б	метаболический ацидоз	
в	внезапное падение системного сосудистого сопротивления	+
г	потеря жидкости внутрь кишечника	
д	эндотоксемия	

## 11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Анестезиология-реаниматология».

8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».

9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».