

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ДПО «ЦМИ»



А.Х. Тамбиев

«13» января 2021 г.

Программа повышения квалификации по специальности
«Анестезиология и реаниматология»

«Анестезиологическая помощь»
наименование программы

Москва 2021

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), составлена с учетом требований, изложенных в Федеральном законе «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ, в приказах Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», Минздрава России от 3 августа 2012 г. N 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам», Минздрава России от 10 февраля 2016 года №83н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».

1. Цель реализации программы.

Цель программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Анестезиология и реаниматология» на тему: «Анестезиологическая помощь» заключается в совершенствовании и повышении профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений, необходимых в профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения.

У слушателя совершенствуются следующие компетенции:

универсальные компетенции (УК):

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать

социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

Профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-4);

лечебная деятельность:

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- реабилитационная деятельность:
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен приобрести следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

Слушатель должен **знать**:

- современные методы общей, местной и регионарной анестезии;
- современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях;
- организацию сестринского ухода за больными на основе этапов сестринского процесса;

Слушатель должен **уметь**:

- оценить восстановление мышечного тонуса по клиническим признакам;
- оценить адекватность самостоятельного дыхания больного;
- проводить прием Селлика;
- подготовить кардиомонитор к работе; подготовить дефибриллятор к работе (техника дефибрилляции);
- проводит измерение почасового диуреза;
- осуществлять венепункцию и катетеризацию периферических вен; уход за катетером, введенном в вену;
- проводить аспирацию содержимого из трахеобронхиального дерева, лаваж трахеобронхиального дерева, уход за трахеостомой (техника), постуральный дренаж;
- подготовить растворы и системы для инфузионно-трансфузионной терапии;
- маркировать баллоны с медицинскими газами, определять количество кислорода, закиси азота в баллоне;
- ведение наркозной карты и карты наблюдения;
- проводить обработку наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического инструментария.

3. Содержание программы.

3.1. Учебный план

программы повышения квалификации

«Анестезиологическая помощь»

Цель: углубленная подготовка по профилю работы специалиста.

Категория слушателей: специалисты со средним профессиональным образованием по специальности «Анестезиология и реаниматология».

Срок обучения: 36 часов

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практика / семинары	
1.	Подготовка пациентов к наркозу и операции	2	2	-	-
2.	Современный ингаляционный наркоз. Общие вопросы. Масочный метод ингаляционной анестезии	2	2	-	-
3.	Современный эндотрахеальный наркоз	2	2	-	-
4.	Современный неингаляционный наркоз	2	2	-	-
5.	Клиника наркоза	4	4	-	-
6.	Многокомпонентная	4	4	-	-
7.	Осложнения во время анестезии, их профилактика и лечение	4	4	-	-
8.	Особенности анестезиологического обеспечения экстренных операций	2	2		
9.	Региональная анестезия в анестезиологическом обеспечении	2	2		
10.	Современный сосудистый доступ	2	2		
11.	Инфузионная терапия	4	4		
12.	Гемотрансфузионная терапия	4	4		
3.	Итоговая аттестация	2	-	-	Тестовый контроль
ИТОГО		36	34	-	2

3.2. Календарный учебный график
 программы повышения квалификации
 «Анестезиологическая помощь»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Календарный период (дни цикла)
1	2	3	4
1.	Подготовка пациентов к наркозу и операции	2	1 день цикла
2.	Современный ингаляционный наркоз. Общие вопросы. Масочный метод ингаляционной анестезии	2	с 1 по 6 день цикла
3	Современный эндотрахеальный наркоз	2	
4	Современный неингаляционный наркоз	2	
5	Клиника наркоза	4	
6	Многокомпонентная	4	
7	Осложнения во время анестезии, их профилактика и лечение	4	
8	Особенности анестезиологического обеспечения экстренных операций	2	
9	Региональная анестезия в анестезиологическом обеспечении	2	
10	Современный сосудистый доступ	2	
11	Инфузионная терапия	4	
12	Гемотрансфузионная терапия	4	
3.	Итоговая аттестация	2	6 день цикла
ИТОГО		36	6

Основное содержание программы

Тема 1 Подготовка пациентов к наркозу и операции. (2 часа).

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

Тема 2 Современный ингаляционный наркоз. Общие вопросы. Масочный метод ингаляционной анестезии (2 часа).

Современные теории ингаляционного наркоза. Понятие о распределении и поглощении ингаляционных анестетиков, минимальной альвеолярной концентрации.

Методы ингаляционной анестезии (масочная, эндотрахеальная). Показания и противопоказания к масочной анестезии, осложнения масочной анестезии. Техника проведения.

Тема 3 Современный эндотрахеальный наркоз (2 часа).

Преимущества эндотрахеального наркоза. Противопоказания. Техника проведения эндотрахеальной анестезии различными ингаляционными анестетиками. Основные этапы общей анестезии (вводный наркоз, поддержание, выведение из анестезии). Интубация трахеи. Виды интубации. Оротрахеальная, назотрахеальная, раздельная интубация бронхов. Осложнения интубации трахеи. Тактика при трудной интубации трахеи.

Мышечные релаксанты, их роль в современной анестезиологии. Механизм действия мышечных релаксантов. Наиболее широко используемые миорелаксанты. Классификация миорелаксантов. Опасности при использовании миорелаксантов и их профилактика. Декураризация ИВЛ во время анестезии. Методы контроля. Специальные виды ИВЛ во время анестезии (ВЧ ИВЛ).

Тема 4 Современный неингаляционный наркоз (4 часа).

Электроанестезия и её роль в современной анестезии. Акупунктурное и электроакупунктурное обезболивание. ЧЭНС. Ларингеальная маска и её роль в современной анестезии. Показания и противопоказания к использованию.

Виды неингаляционной анестезии (внутривенная, внутримышечная, ректальная, пероральная). Клиника внутривенной анестезии барбитуратами, пропанидидом, кетамин, прополом, этомида- том. Показания и противопоказания к внутривенной анестезии. Осложнения внутривенной анестезии.

Тема 5 Клиника наркоза (2 часа).

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

Тема 6 Многокомпонентная общая анестезия (4 часа).

Компоненты общей анестезии и специальные (торможение сознания, анальгезия, миорелаксация, нейровегетативная блокада, управление дыханием, кровообращением, обменными процессами). Специальные компоненты: гипотермия, гипотония, АИК.

Методы многокомпонентной анестезии: атаралгезия, центральная анальгезия, нейролептанальгезия. Различные сочетания препаратов для в/в анестезии в

схемах монокомпонентной анестезии. Сочетание регионарной и эндотрахеальной анестезии.

Тема 7 Осложнения во время анестезии, их профилактика и лечение (4 часа).

Современная классификация анестезиологических осложнений. Нарушение проходимости верхних дыхательных путей. Кислотно-аспирационный синдром. Осложнения интубации трахеи. Осложнения со стороны легких (ателектаз, пневмония, баротравма). Осложнения в системе кровообращения (гиповолемия, шок, гипертензия, нарушение ритма и проводимости, остановка кровообращения).

Неврологические и офтальмологические осложнения. Причины анестезиологических осложнений: человеческий фактор, неисправность аппаратуры, тяжесть состояния больного.

Тема 8 Особенности анестезиологического обеспечения экстренных операций (2 часа).

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

Тема 9 Региональная анестезия в анестезиологическом обеспечении (2 часа).

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

Тема 10 Современный сосудистый доступ (2 часа).

Венесекция, катетеризация периферических вен. Типы катетеров и канюль. Уход за периферическими канюлями. Осложнения периферической катетеризации. Техника катетеризации центральных вен (яремной, подключичной, бедренной, легочной артерии, правых отделов сердца).

Уход за длительно стоящими катетерами. Осложнения катетеризации центральных вен и их профилактика.

Воздушная эмболия, профилактика, диагностика, лечение. Применение интродюссоров при катетеризации центральных вен.

Тема 11 Инфузионная терапия (4 часа).

Цели и задачи инфузионной терапии. Классификация препаратов для инфузионной терапии. Допустимые объемы, скорость и методы их введения. Контроль адекватности инфузионной терапии.

Осложнения инфузионной терапии. Парентеральное питание. Препараты, показания, техника, контроль, осложнения.

Тема 12 Гемотрансфузионная терапия (4 часа).

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

4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО).

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет».
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации;

5. Учебно – методическое обеспечение программы

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 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 № 541 и 1 «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
7. 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».
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
9. Приказ Минздрава России №1183н от 24.12.2010г. "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля". Зарегистрирован Минюстом России 11.02.2011г.
10. Приказ Минздрава России №543н от 15.05.2012г. об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению.

Основная литература

1. Сумин С.А., Окунская Т.В. Основы реаниматологии. Учебник. М.: «ГЭОТАР - Медиа»: 2013. – 688 с ил.
2. Левшанков А.И., Сестринское дело в анестезиологии и реаниматологии Современные аспекты. М. СпецЛит: 2010.- 294 с.
3. Ремизов И.В. Основы реаниматологии для медицинских сестер: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008.- 255 с.

Дополнительная литература

1. Анестезиология /ред. Р. Шефер; пер. с нем. ред. О. А. Долина - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 864 с.

2. Атлас регионарной анестезии /Д. Л. Браун; пер. с англ. ред. В. К.
3. Браун Д. Л. Атлас регионарной анестезии /Д. Л. Браун; пер. с англ. ред. В. К. Гостищев - М.: Рид Элсивер, 2009. - 464 с.: ил.
4. Интенсивная терапия: национальное руководство с компакт-диском /ред. Б. Р. Гельфанд - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - Т.1.-960 с. Т.2.-784 с. - (Сер. "Национальные руководства").
5. Морган Дж. Э.-мл. Клиническая анестезиология: руководство для врачей и студентов мед. вузов. Кн. 3 /Дж. Э. Морган-мл., М. С. Михаил; пер. с англ. ред. А. А. Бунятян - М.: Изд-во БИНОМ, 2009. - 296 с.: ил.
6. Сборник для медицинских сестер реанимационных отделений СПб. : Береста, 2014. - 720 с. - (Ассоциация медицинских сестер России).
7. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3.2630–10 «Санитар- но-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
8. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.5.2826-10 «Профилактика ВИЧ- инфекции».
9. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитар- но-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».
10. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.958-99 «Профилактика вирусных гепати- тов. Общие требования к эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами».
11. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.1.2341-08 «Профилактика вирусного гепатита В».

Базы данных, информационно-справочные системы

1. Национальные клинические рекомендации. Торакальная хирургия.
Под ред. П.К. Яблонского.
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432129.html>
2. Стандарты медицинской помощи:
<http://www.rspor.ru/index.php7mod1=standarts3&mod2=db1>
3. Протоколы ведения больных:
<http://www.rspor.ru/index.php7mod1=protocols3&mod2=db1>
4. Государственный реестр лекарственных средств:
<http://grls.rosminzdrav.ru/>
5. ФГУ Научный центр экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора. Обращение лекарственных средств:
<http://www.regmed.ru>
6. Фонд фармацевтической информации: <http://www.drugreg.ru>
7. Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>
8. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России:
<http://www.vidal.ru>
9. Сайт Главного внештатного специалиста - клинического фармаколога Министерства здравоохранения и социального развития РФ -

<http://www.clinpharmrussia.ru>

10. Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины. <http://www.osdm.org/index.php>

6. Оценка качества освоения программы.

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде онлайн тестирования на основе пятибалльной системы оценок по основным разделам программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

7. Итоговая аттестация

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

8. Оценочные материалы

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования

Выберите один правильный ответ:

1. Длительность полной анестезии при использовании 2% лидокаина при перидуральной анестезии:

а. 5-10 минут б. 30-40 минут в. *1-1,5 часа

2. Учащение дыхания обозначают термином:

а. *тахипноэ

б. брадипноэ в. апноэ

г. диспноэ

3. Пациент вдыхает газонаркотическую смесь из аппарата, а выдыхает в аппарат и частично в атмосферу. Осуществляется контур дыхания:

а. *полузакрытый б. открытый

в. полуоткрытый г. закрытый

Выберите один правильный ответ:

4. Вентилометр предназначен для измерения:

- а. *дыхательного объема
- б. газотока
- в. скорости вдувания газа
- г. минутного объема вентиляции

5. При заборе анализов из подключичного катетера кровь не поступает.

Медицинская сестра должна:

- а. *сообщить дежурному врачу
- б. освободить катетер от фиксации и изменить его положение в.
- провести бужирование катетера проводником
- г. забрать кровь для анализов из периферической вены

Выберите один правильный ответ:

6. Жировая эмульсия для парентерального питания - интралипид представляет собой:

- а. *мелкодисперсная эмульсия соевого масла
- б. мелкодисперсная эмульсия говяжьего жира
- в. мелкодисперсная эмульсия свиного жира
- г. мелкодисперсная эмульсия подсолнечного масла

7. Постуральный дренаж - это:

- а. *особые положения пациента, обеспечивающие отток мокроты из трахеобронхиального дерева
- б. дренирование плевральной полости подводным дренажом
- в. дренирование плевральной полости трубкой с клапаном
- г. дренирование плевральной полости активной аспирацией

8. ЦВД измеряют на уровне:

- а. *точки пересечения большой грудной мышцы и IV ребра
- б. среднелюточной линии в IV межреберье
- в. переднеподмышечной линии
- г. среднеподмышечной линии

Выберите один правильный ответ:

9. Для пролонгированной катетеризации мочевого пузыря рекомендуют использовать катетер:

- а. *Фолея
- б. Нелатона
- в. Тиммана
- г. Пеццера

10. Блокада на уровне корешков спинного мозга производится при анестезии:

- а. проводниковой;
- б. *перидуральной;
- в. спинальной;
- г. инфльтрационной.

11. Недостатком газового метода стерилизации является:

- а. *высокая токсичность
- б. невозможность стерилизации в упаковках в. вызывает коррозию металла
- г. низкопроникивание паров

12. Проведение эндотрахеального наркоза опасно без применения следующего вещества в премедикации:

- а. *атропина
- б. промедола
- в. пипольфена
- г. фенobarбитала

12. Сестра-анестезист ввела миорелаксант. Расслабление мышц наступило постепенно без предшествующей мышечной фибрилляции. Введен препарат:

- а. *тубарин
- б. миорелаксин в. листенон
- г. ардуан

13. Волюмоспирометр при включении его в контур выдоха предназначен для измерения:

- а. газотока
- б. скорости вдувания газа
- в. минутного объема аппарата
- г. *минутной вентиляции больного.

14. Предельно допустимая концентрация закиси азота в смеси с кислородом:

- а. 20% б. 40% в. 60% г. *80%

15. В ближайшем постнаркозном периоде у пациента развилось осложнение, именуемое "Синдром Мендельсона". Сущность этого осложнения:

- а. *острый пневмонит
- б. рефлекторная остановка сердца в. бронхоспазм
- г. гиперкапния

16. Пациент вдыхает газонаркотическую смесь из аппарата, а выдыхает в аппарат и частично в атмосферу. Осуществляется контур дыхания:

- а. открытый
- б. полуоткрытый
- в. закрытый
- г. *полузакрытый

16. Когда чаще всего возникают осложнения во время анестезии:

- а. во время подготовки к анестезии (после премедикации) б. *при введении в анестезию

- в. приподдержании анестезии
- г. во время пробуждения
- д. в ближайшем послеоперационном периоде.

17 Соотношение частоты компрессий сердца и ИВЛ методом «рот в рот» у ребенка 1 года:

- а. 30:2 б. *15:2 в. 5:2
- г. 5:1

Выберите один правильный ответ:

16 Назовите объем остатков трансфузионной среды во флаконе после ее переливания:

- а. *10 мл б. 2-3 мл