

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по профессиональному
образованию и межрегиональному
взаимодействию, директор ИПО,
д.м.н., МВА

С.А. Палевская

«19» января 2022 г.

**Дополнительная профессиональная программа повышения
квалификации врачей по специальности
31.08.48 – «скорая медицинская помощь»
со сроком освоения 36 часов по теме
«Неинвазивная искусственная вентиляция легких при вирусных
пневмониях и дыхательной недостаточности (при COVID-19)»
Форма обучения: очная**

Программа рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры
(протокол № 7 от 17.01. 2022)
Заведующая кафедрой, профессор

И.Г. Труханова
« » 2022

Самара, 2022

1. Состав рабочей группы

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме: «Неинвазивная искусственная вентиляция легких при вирусных пневмониях и дыхательной недостаточности (при COVID-19)» для врачей по специальности «скорая медицинская помощь» и для врачей терапевтического профиля.

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, учёное звание	Должность	Место работы
1	Труханова Инна Георгиевна	д.м.н. профессор	заведующая кафедрой	ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
2	Зинатуллина Диляра Сабировна	к.м.н. доцент	заведующая учебной частью кафедрой	ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
3	Пыщева Любовь Васильевна	к.м.н.	доцент	ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
4	Лунина Александра Владимировна		ассистент	ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России

2. Рецензенты

Ершов В.И. - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России;

Кулигин А.В. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой скорой неотложной и анестезиолого-реанимационной помощи ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет» им. В. И. Разумовского Минздрава России.

3. Аннотация

Дополнительная профессиональная программа «Неинвазивная искусственная вентиляция легких при вирусных пневмониях и дыхательной недостаточности» (при COVID-19)» сформирована в соответствии с трудовой функцией по оказанию медицинской помощи взрослому пациенту в неотложной или экстренной формах в соответствии с профессиональными стандартами специальностей по приказу Минздрава России от 07.10.2015 №700н (ред. от 11.10.2016) «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование», а также приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.10 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения». Программа разработана в соответствии с требованиями Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.2020 г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19», Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.04.2020 г. №264н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19», Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.01.2012 г. №69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях»

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обусловлена необходимостью обновления теоретических знаний и практических навыков специалистов в связи с возможностью распространения COVID-19 и повышением требований к уровню их квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

Возбудителем болезни, вызвавшим текущие вспышки COVID-19, является вирус, принадлежащий семейству Coronaviridae (род: Betacoronavirus), большому семейству оболочечных вирусов с положительно-полярной одноцепочечной РНК.

Тяжелое течение COVID 19 характеризуется развитием пневмонии и быстрым прогрессированием в ОРДС (острый респираторный дистресс-синдром). При этом искусственная вентиляция легких (ИВЛ) – необходимая мера, но ее длительное применение может привести к осложнениям.

ОРДС - воспалительное поражение лёгких, характеризующееся диффузной инфильтрацией и тяжёлой гипоксемией. Вызывается множеством причин, которые напрямую или косвенно поражают лёгкие. ОРДС часто приводит к смерти, требует проведения интенсивной терапии и искусственной вентиляции лёгких.

Практика показывает, что чем раньше начата ИВЛ, тем больше шансов справиться с гипоксемией и не допустить дальнейшего нарастания дыхательной недостаточности.

Особое внимание в алгоритмах действий врачей уделено методам обеспечения адекватной оксигенации и неинвазивной вентиляции в течение всего времени вплоть до установления окончательного контроля над проходимостью верхних дыхательных путей.

Содержание программы направлено на освоение правил защиты от коронавирусной инфекции, гемодинамическому мониторингу, показаниям для проведения неинвазивной ИВЛ, современных методов восстановления проходимости дыхательных путей и режимов неинвазивной ИВЛ.

Важнейшим преимуществом данного курса является возможность отработки практических навыков с применением симуляционных технологий и интерактивных задач в симуляционном центре Федерального уровня.

Основными компонентами Программы являются:

- Цель;
- Характеристика программы;
- Планируемые результаты обучения;
- Рабочая программа;
- Учебный план программы;
- Организационно-педагогические условия реализации Программы;
- Форма контроля и аттестация;
- Оценочные материалы.

4. Общие положения

4.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Неинвазивная искусственная вентиляция легких при вирусных пневмониях и дыхательной недостаточности (при COVID-19)» (далее Программа), специальность «скорая медицинская помощь» и для врачей терапевтического профиля, представляет собой совокупность требований, обязательных при её реализации в рамках системы образования.

4.2. Направленность Программы - заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование, согласно трудовой функции по оказанию медицинской помощи взрослому пациенту в неотложной или экстренной формах.

4.3. Цель Программ – систематизация, углубление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по применению неинвазивной ИВЛ при оказания неотложной и экстренной медицинской помощи, связанными с использованием наборов оборудования для проведения неинвазивной ИВЛ, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций, в рамках имеющейся квалификации у основных специалистов: врачей скорой медицинской помощи и получении новой компетенции для медицинских работников терапевтического профиля.

4.4. Задачи программы:

1. Обновление существующих теоретических знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам оказания неотложной и экстренной помощи при возникающей дыхательной недостаточности.
2. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, требующих проведения неинвазивной ИВЛ.
3. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

5. Характеристика программы

5.1. Трудоёмкость освоения Программы составляет 36 академических часа (1 академический час равен 45 мин.).

5.2. Программа реализуется в очно-заочной форме с дистанционными образовательными технологиями на базе кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО.

К освоению Программы допускается следующий контингент (лица, завершившие обучение по программам Высшего образования - специалитет, интернатура/ординатуры, профессиональной переподготовки):

- основная специальность:

- скорая медицинская помощь в соответствии с трудовыми функциями Профессионального стандарта «Врач скорой медицинской помощи» 2018 г.:

А/02.8 Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности

В/02.8 Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях, контроль его эффективности и безопасности.

- дополнительные специальности:

врачи-специалисты для оказания медицинской помощи пациентам, нуждающимся в неинвазивной искусственной вентиляции легких: терапия, инфекционные болезни, фтизиатрия, пульмонология, гастроэнтерология, гематология, гериатрия, кардиология, клиническая лабораторная диагностика, клиническая фармакология, эндокринологи, функциональная диагностика, профпатология, психиатрия, психиатрия-наркология, общая врачебная практика (семейная медицина), лечебная физкультура и спортивная медицина, дерматовенерология, аллергология и иммунология, трансфузиология, неврология, косметология, ревматология, рентгенология, физиотерапия, эпидемиология, диетология.

5.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

5.4. 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 дисциплины (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 комплексе (далее - УМК).

5.5. Учебный план определяет перечень, трудоёмкость последовательность и распределение разделов, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, практические занятия, стажировка), формы контроля знаний и умений обучающихся. С учётом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества часов.

5.6. Стажировка. Стажировка осуществляется в целях изучения, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы повышения квалификации, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности как:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных знаний на базе лечебного медицинского учреждения;
- изучение теоретических основ.

Характер стажировки и виды деятельности, предусмотренные стажировкой, определяются образовательными организациями, реализующими дополнительные образовательные программы, с учетом предложений организаций, направляющих на стажировку врачей.

5.7. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

5.8. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачёта (итогового тестирования) и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

5.9. 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:
 - учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - комплект манекенов и медицинского оборудования, для отработки практических навыков обучающихся;
 - учебный класс, оборудованный макетом-тренажером, оснащенный реально работающим портативным медицинским оборудованием, документ-камерами и монитором для проведения текущего дебрифинга.
- г) кадровое обеспечение.

5.10. Связь Программы с профессиональными стандартами:

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Код	Трудовая функция	Уровень квалификации
Неинвазивная искусственная вентиляция легких при вирусных пневмониях и дыхательной недостаточности (при COVID-19)	скорая медицинская помощь	A/02.8	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации, контроль его эффективности и безопасности	8

		В/02.8	Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях, контроль его эффективности и безопасности.	8
--	--	--------	---	---

Трудовая функция по оказанию медицинской помощи взрослому пациенту в неотложной или экстренной формах в соответствии с профессиональными стандартами специальностей по приказу Минздрава России от 07.10.2015 №700н (ред. от 11.10.2016) «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование» - врачи терапевтического профиля для оказания медицинской помощи пациентам, нуждающимся в неинвазивной искусственной вентиляции легких.

6. Планируемые результаты обучения

Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, приобретенных в рамках полученного ранее профессионального образования на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, а также на формирование профессиональных компетенций в рамках имеющихся квалификаций, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Характеристика профессиональных компетенций врачей подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы

У обучающегося совершенствуется следующая универсальная компетенция (УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

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

- 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 противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании специализированной скорой медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

Перечень знаний, умений и навыков слушателя, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций

Структурным компонентом модуля является практическое занятие с использованием симуляционных технологий, включающее выполнение прикладных практических заданий с последующей обратной связью (симуляционный тренинг-имитация).

Практические занятия проводятся в форме симуляционного тренинга-имитации с аппаратом - ИВЛ Орфей, работа с режимами СИПАП и БИПАП, предназначен для врачей специалистов, лиц имеющих медицинское образование, не работавших по своей специальности более пяти лет, в соответствии с ранее полученной специальностью, лиц обучающихся, по программам высшего медицинского образования (уровень ординатуры) по специальности «скорая медицинская помощь»

Комплекс позволяет отработать весь спектр гемодинамического мониторинга, неинвазивной ИВЛ, определение кардиопульмонарной взаимосвязи и другие важнейшие навыки респираторной терапии в реалистичной среде без риска для пациента. Во время отработки практических навыков идет разбор проблемных ситуаций, охватывающий все клинические ситуации, когда специалист испытывает трудности с обеспечением эффективной вентиляции.

По окончании обучения слушатель должен знать:

- причины, приводящие к нарушению проходимости верхних дыхательных путей при различных нозологических состояниях;
- протоколы обеспечения проходимости верхних дыхательных путей;
- уровни, логику проведения клинических исследований;
- организация медицинской помощи в экстренных условиях;
- использование специальной медицинской аппаратуры;
- правила охраны труда при работе с медицинской дыхательной аппаратурой;
- поддержание витальных функций организма;
- медицинскую этику, психологию общения с родственниками.

По окончании обучения слушатель должен уметь:

- устанавливать причины, приводящие к нарушению проходимости верхних дыхательных путей при различных нозологических состояниях;
- применять на практике протоколы обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, как в стационаре, так и вне стационара - поддерживать витальные функции при проведении БСЛР;
- рационально использовать в своей работе медицинскую аппаратуру;

- заполнять документацию.

По окончании обучения слушатель должен владеть навыками:

- правилами личной безопасности при проведении неинвазивной ИВЛ;
- техники гемодинамического мониторинга;
- правилами проведения неинвазивной ИВЛ;
- техники неинвазивной ИВЛ.

7. Учебный план

Цель – систематизация, углубление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по применению неинвазивной ИВЛ при оказания неотложной и экстренной медицинской помощи, связанными с использованием наборов оборудования для проведения неинвазивной ИВЛ, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций, в рамках имеющейся квалификации у основных специалистов: врачей скорой медицинской помощи и получении новой компетенции для медицинских работников всех специальностей.

Категория обучающихся: врач скорой медицинской помощи, и врачи терапевтического профиля по специальности - терапия, инфекционные болезни, фтизиатрия, пульмонология, гастроэнтерология, гематология, гериатрия, кардиология, клиническая лабораторная диагностика, клиническая фармакология, эндокринологи, функциональная диагностика, профпатология, психиатрия, психиатрия-наркология, общая врачебная практика (семейная медицина), лечебная физкультура и спортивная медицина, дерматовенерология, аллергология и иммунология, трансфузиология, неврология, косметология, ревматология, рентгенология, физиотерапия, эпидемиология, диетология.

Трудоёмкость: 36 академических часа

Форма обучения: очная

	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Стажировка	ФК
			Л	ОСК	ПЗ		
1.	Острая дыхательная недостаточность и ОРДС при тяжелых вирусных пневмониях	4	4	-	-	-	ТК (тесты)
1.1.	Новая коронавирусная инфекция-COVID-19.	2	2	-	-	-	-

1.2.	Острая дыхательная недостаточность. ОРДС. Особенности ОРДС при COVID-19.	2	2	-	-	-	-
2.	Правила защиты медицинских работников при COVID-19.	8	4	-	2	2	ТК (тесты)
2.1.	Правила защиты медицинских работников при COVID-19.	2	2	-	-	-	-
2.2.	Средство индивидуальной защиты (СИЗ)	4	2	-	2	-	-
2.3.	Особенности индивидуальной защиты	2	-	-		2	-
3.	Аппаратура и режимы для проведения неинвазивной ИВЛ, показания, принципы проведения неинвазивной ИВЛ	8	4	2	-	2	ТК (тесты)
3.1.	Неинвазивная ИВЛ	2	2	-	-	-	-
3.2.	Аппараты неинвазивной ИВЛ и применяемые режимы	6	2	2	-	2	-
4.	Аппаратура для гемодинамического мониторинга и контроль за состоянием пациента	8	2	-	2	4	-
4.1.	Гемодинамический мониторинг у пациентов с COVID-19.	2	2	-	-	-	-
4.2.	Витальные функции и мониторинга у пациентов с COVID-19.	2	-	-	2	-	-
4.3.	Отработка практических	4	-	-		4	-

	навыков мониторинга (АД, ЧСС, ЧД, ЭКГ, сатурация, капнометрия, температура)						
5.	Показания к неинвазивной ИВЛ и принципы проведения	6	-	6	-	-	-
5.1.	Отработка навыков проведения неинвазивной ИВЛ	6	-	6	-	-	-
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	Зачет (тесты)
Всего		36	14	8	4	8	

Примечание: Л – лекция, ПЗ - практические занятия, С – стажировка, ФК – форма контроля, ТК – текущий контроль (тестовый контроль).

8. Рабочая программа по теме «Неинвазивная искусственная вентиляция легких при вирусных пневмониях и дыхательной недостаточности (при COVID-19)»

Раздел 1. «Острая дыхательная недостаточность и ОРДС при тяжелых вирусных пневмониях»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1.	Новая коронавирусная инфекция-COVID-19.
1.2.	Острая дыхательная недостаточность. ОРДС. Особенности ОРДС при COVID-19.

Раздел 2. «Правила защиты медицинских работников при COVID-19»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.1.	Правила защиты медицинских работников при COVID-19.
2.2.	Средство индивидуальной защиты (СИЗ)
2.3.	Особенности индивидуальной защиты

Раздел 3. «Аппаратура и режимы для проведения неинвазивной ИВЛ, показания, принципы проведения неинвазивной ИВЛ»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
3.1.	Неинвазивная ИВЛ
3.2.	Аппараты неинвазивной ИВЛ и применяемые режимы

Раздел 4. «Аппаратура для гемодинамического мониторинга и контроль за состоянием пациента»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
4.1.	Гемодинамический мониторинг у пациентов с COVID-19.
4.2.	Витальные функции и мониторинга у пациентов с COVID-19.
4.3.	Отработка практических навыков мониторинга (АД, ЧСС, ЧД, ЭКГ, сатурация, капнометрия, температура)

Раздел 5. «Показания к неинвазивной ИВЛ и принципы проведения»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
5.1.	Отработка навыков проведения неинвазивной ИВЛ

9. Организационно-педагогические условия реализации программы

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

Тематика лекционных занятий:

№	Тема лекции	Совершенствуемые компетенции
1	Новая коронавирусная инфекция-COVID-19.	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5
2	Острая дыхательная недостаточность. ОРДС. Особенности ОРДС при COVID-19.	ПК-1, ПК-5
3	Правила защиты медицинских работников при COVID-19.	ПК-3, ПК-6, ПК-7
4	Средство индивидуальной защиты (СИЗ)	ПК-3, ПК-7
5	Неинвазивная ИВЛ	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
6	Аппараты неинвазивной ИВЛ и применяемые режимы	ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-7.
7	Гемодинамический мониторинг у пациентов с COVID-19.	ПК-1, ПК-5, ПК-6.

Тематика практических занятий:

№	Тема занятия	Совершенствуемые компетенции
1	Средство индивидуальной защиты (СИЗ)	ПК-3, ПК-6, ПК-7
2	Витальные функции и мониторинга у пациентов с COVID-19.	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6

Тематика ОСК :

№	Тема занятия	Совершенствуемые компетенции
1	Аппараты неинвазивной ИВЛ и применяемые режимы	ПК-1, ПК-6
2	Отработка навыков проведения неинвазивной ИВЛ	ПК-1, ПК-6

ДОТ и ЭО осуществляются на платформе Электронно-информационной образовательной среды СамГМУ <https://samsmu.ru/edu/>.

9.2. Учебно-методическое и информационное обучение:

Литература:

Печатные издания

(книги)

№	Наименование издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Скорая медицинская помощь: национальное руководство / Российское общество скорой медицинской помощи, Ассоциация медицинских обществ по качеству; под редакцией С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 886 с. – Текст: непосредственный.	3
2.	Интенсивная терапия: национальное руководство: краткое издание / Федерация анестезиологов и реаниматологов, Российская ассоциация специалистов по хирургическим инфекциям; под редакцией Б.Р. Гельфанда, И.Б. Заболотских. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 923 с. – Текст: непосредственный.	3
3.	Морозов, М. А. Основы первой медицинской помощи : учеб. пособие. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. - 335 с. - Текст: непосредственный.	3

Электронные издания

(из ЭБС)

№	Наименование издания
1.	Интенсивная терапия / под ред. Гельфанда Б. Р. , Заболотских И. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4832-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448328.html
2.	Заболотских, И.Б. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. Том 1 /под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.- 1136 с.- ISBN 978-5-9704-6258-4. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студент»: [сайт]. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462584.html

3.	Сумин, С. А. Основы реаниматологии / С. А. Сумин, Т. В. Окунская - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-3638-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436387.html
4.	Заболотских, И.Б. Интенсивная терапия: национальное руководство: в 2 т. Т II /под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 1072 с.- ISBN 978-5-9704-5018-5. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студент»: [сайт]. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450185.html
6.	Заболотских, И.Б. Дополнительные материалы к изданию «Интенсивная терапия: национальное руководство: Т II» /под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 1072 с.— Текст: электронный // ЭБС «Консультант студент»: [сайт]. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450185-EXT.html

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. <http://www.4medic.ru/> - информационный портал для врачей и студентов
2. <http://www.sportmedicine.ru> - электронные медицинские книги
3. www.pubmed.com - электронная база данных медицинских и биологических публикаций.
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека.
5. <http://www.infostat.ru/> - электронные версии статистических публикаций.
6. <http://diss.rsl.ru/> - электронная библиотека диссертаций РГБ.
7. <https://edu.rosminzdrav.ru/> - Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России [Электронный ресурс].
8. <http://fzma.ru/> - Методический Центр аккредитации специалистов.
9. <http://www.consultant.ru> Компьютерная справочная правовая система. «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс].
10. <http://www.biblioclub.ru/> - электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
11. <https://www.medlib.ru> - ЭБС «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU».
12. <http://www.rosmedlib.ru> - Электронная медицинская библиотека «Консультант врача».
13. <http://lib.szgmu.ru/> - Фундаментальная библиотека СЗГМУ им. И.И. Мечникова и электронные образовательные ресурсы.
14. <https://rosomed.ru/> - Российское Общество Симуляционного Обучения в Медицине.

Периодические издания:

- Журнал «Медицина критических состояний»
- Журнал «Анестезиология и реаниматология»

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

1. Учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;

2. Клинические базы ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России;
3. Дистанционные и электронные ресурсы для самостоятельной подготовки обучающихся, в частности Электронно-информационная образовательная среда СамГМУ <https://samsmu.ru/edu/>.

9.4. 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.

10. Формы контроля и аттестации

- 10.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме тестирования.
- 10.2. Промежуточный контроль – не предусмотрен.
- 10.3. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачёта - прохождения тестирования.
- 10.4. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объёме, предусмотренном учебным планом.
- 10.5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

11 . Оценочные средства

Примерные оценочные средства для входного тестирования

Инструкция: выберите один правильный ответ

- 1) Для острой дыхательной недостаточности характерны :
 - a) все перечисленное
 - b) одышка
 - c) тахипноэ
 - d) участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры
 - e) тахикардия
 - f) артериальная гипертензия (гипотензия)
 - g) цианоз (при отсутствии сопутствующей оксигенотерапии)
 - h) когнитивные нарушения, угнетение сознания, делирий
- 2) Основными диагностическими критериями ОРДС являются:
 - a) Все перечисленное
 - b) появление или нарастание степени острой дыхательной недостаточности в течение 1 недели по известной клинической причине или появление новых причин
 - c) билатеральные инфильтраты на фронтальной рентгенограмме органов грудной клетки дыхательная недостаточность не полностью объясняется сердечной недостаточностью или перегрузкой жидкостью. Необходима объективная оценка

(например, эхокардиография), чтобы исключить гидростатический отек, если нет факторов риска

d) $200 \text{ мм рт.ст.} < PaO_2 / FiO_2 \leq 300 \text{ мм рт.ст.}$ при РЕЕР или CPAP $\geq 5 \text{ см H}_2\text{O}$

3) Пациентам с ОРДС при проведении респираторной терапии рекомендовано достигать следующих целевых значений артериальной оксигенации, так как это приводит к улучшению исхода:

a) PaO_2 90- 105 мм рт.ст, SpO_2 95—98%

b) PaO_2 80 -90 мм рт.ст, SpO_2 95—98%

c) PaO_2 79-95 мм рт.ст, SpO_2 95—98%

d) Все перечисленное

4) Причины проблем с масочной вентиляцией связаны :

a) одна ситуация или сочетание

b) неадекватное прижатие маски и возникающая в результате этого утечка дыхательной смеси

c) анатомические особенности пациентов, проблемы, связанные с действиями врача или применением неподходящего оборудования (размер маски и т.д.)

d) чрезмерное сопротивление входу или выходу газа по причине нарушений проходимости на уровне носоглотки, гипотаринкса, гортани или трахеи, приводящее к неспособности создавать достаточное давление на вдохе или нарушению свободного движения дыхательной смеси в легкие, несмотря на адекватное инспираторное давление – отек ротоглотки или гортани, большой язык, гипертрофия миндалин, дряблые мягкие ткани ротоглотки, внешняя компрессия и т.д.

e) сниженный комплайнс грудной клетки или легких – беременность, ожирение, внутрибрюшная гипертензия, напряженный пневмоторакс, астма и др.

f) все перечисленное

5) Признаки неэффективной вентиляции через лицевую маску (3 степень по шкале Han R.) включают:

a) Все перечисленное

b) наличие значимой утечки газа через лицевую маску

c) необходимость увеличить поток свежего газа до $> 15 \text{ л/мин}$ и использовать экстренную подачу кислорода более двух раз

d) высокое сопротивление на вдохе

e) неадекватные дыхательные экскурсии грудной клетки

f) ослабленные дыхательные шумы; – ненормальная форма кривой $EtCO_2$ (степень B-C по шкале Lim K.S.)

g) неадекватные спирометрические показатели выдоха ($V_{et} < V_t$);

h) $SpO_2 > 92\%$.

6) Общие этапы подготовки к прогнозируемой ситуации ТДП включают:

a) все перечисленное

b) обеспечение доступности и исправности необходимого оборудования и имущества

c) информирование пациента об установленных или предполагаемых трудностях;

- d) наличие врача-анестезиолога-реаниматолога, который будет участвовать в процессе поддержания проходимости ВДП в качестве ассистента, а также других специалистов
- e) формулирование плана действий
- f) эффективную преоксигенацию через лицевую маску
- g) обеспечение подачи кислорода в течение процесса поддержания проходимости ВДП

Эталоны правильных ответов – 1-а, 2-а, 3-а, 4-а, 5-а, 6-а

Система оценивания и критерии выставления оценок

При оценивании тестовых заданий процент правильных ответов трансформируется в оценку по пятибалльной системе:

91-100% правильных ответов – «отлично»,

81-90% правильных ответов – «хорошо»,

71-80% правильных ответов – «удовлетворительно»,

менее 71% правильных ответов – «неудовлетворительно».

12. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины	РП актуализирована на заседании кафедры		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой