

ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Юрий Иванович Логвинов, Елена Викторовна Карпова
Учебно-аккредитационный центр Медицинского симуляционного центра
ГБУЗ Городской клинической больницы им. С. П. Боткина, г. Москва, Российская Федерация

Электронная почта: mossimcentr@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2020_2_723

Аннотация: Коронавирусная инфекция COVID-19 — потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2 (2019-nCoV), представляет собой опасное заболевание, которое может протекать как в форме острой респираторной вирусной инфекции лёгкого течения, так и в тяжёлой форме, специфические осложнения которой могут включать вирусную пневмонию, влекущую за собой острый респираторный дистресс-синдром или дыхательную недостаточность с риском смерти.

Ключевые слова: Коронавирусная инфекция COVID-19, вирусная пневмония, медицинский симуляционный центр, вентиляция легких, TestChest, респираторная терапия.

Training programs in the pandemic conditions of the new coronavirus infection COVID-19 in Russian Federation

Yuri Logvinov, Elena Karpova

Annotation: Coronavirus infection COVID-19 — a potentially severe acute respiratory infection caused by the SARS-CoV-2 coronavirus (2019-nCoV), is a dangerous disease that can occur both in the form of an acute respiratory virus infection of mild to severe form, specific complications of which may include viral pneumonia, leading to acute respiratory distress syndrome or respiratory failure with a risk of death.

Keywords: COVID-19 coronavirus infection, viral pneumonia, medical simulation center, lung ventilation, TestChest, respiratory therapy, intensive care

Актуальность

Коронавирусная инфекция COVID-19 — потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом нового типа SARS-CoV-2 (2019-nCoV), представляет собой опасное заболевание, которое может протекать как в форме острой респираторной вирусной инфекции лёгкого течения, так и в тяжёлой форме, специфические осложнения которой могут включать вирусную пневмонию, влекущую за собой острый респираторный дистресс-синдром или дыхательную недостаточность с риском смерти. Использование высокотехнологического симуляционного обучения специалистов способствует повышению эффективности борьбы с COVID-19.

Цель

Разработать учебно-симуляционные курсы для врачей и специалистов среднего звена по особенностям диагностики и лечения пациентов с коронавирусной инфекцией (COVID-19).

Материалы и методы

В соответствии с угрозой распространения в городе Москве новой коронавирусной инфекции COVID-2019 в ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ на базе Учебно-аккредитационного центра — медицинского симуляционного центра Боткинской больницы еще в марте 2020 года оперативно подготовлен и создан курс «Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией (COVID-19)» (18 академических часов) [1]. По состоянию на 13.07.2020 года по данному курсу обучено 552 специалиста практического здравоохранения, а именно врачи анестезиологи-реаниматологи, которые непосредственно взаимодействуют с пациентами, инфицированными коронавирусом. Курс разработан под руководством главного врача, председателя Экспертного методического совета ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ, д. м. н., член-корр. РАН, профессора Шабунина А. В., главного внештатного специали-

ста Департамента здравоохранения города Москвы по анестезиологии–реаниматологии, главного врача ГБУЗ Городская клиническая больница № 40 ДЗМ, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, к. м. н. Проценко Д. Н., заместителя главного врача по медицинской части (по анестезиологии-реаниматологии) ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ Родионова Е. П. и заведующего Медицинским симуляционным центром Боткинской больницы Логвиновым Ю. И.

Особое внимание в алгоритмах действий врачей-анестезиологов-реаниматологов в различных сложных ситуациях уделено методам обеспечения адекватной оксигенации и вентиляции в течение всего времени — вплоть до установления окончательного контроля над проходимость верхних дыхательных путей.

Содержание программы направлено на освоение принципов протективной ИВЛ, безопасности и эффективности рекрутмент-маневров, вентиляции легких в положении на животе.





Комплекс TestChest состоит из высокоточного швейцарского механизма под управлением разработанного в Германии программного обеспечения. Позволяет отработать весь спектр масочной и эндотрахеальной механической вентиляции легких, гемодинамический мониторинг, 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. Дополнительно организован курс для врачей и специалистов среднего медицинского звена: «Особенности диагностики, лечения и профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (18 академических часов) — это совокупность теоретических, диагностических аспектов и практических навыков. Теоретическая часть занятия позволяет ознакомиться с этиологией происхождения и общими характеристиками коронавирусной инфекции COVID-19. Подробно освещаются особенности диагностики, лечения и профилактики новой коронавирусной инфекции COVID-19 в соответствии с постоянно обновляемыми методическими рекомендациями Министерства здравоохранения Российской Федерации [2]. Определяется категория пациентов, находящихся в группе риска. Комплекс разработанных правил позволяет и врачам-специалистам, и специалистам среднего медицинского звена организовать правильный уход для заболевших пациентов, соблюдать безопасные условия работы при контакте с пациентами с острой респираторной инфекцией, вызываемой коронавирусом нового типа SARS-CoV-2.

Цель курса — оперативно научить определять основные характеристики новой коронавирусной инфекции (COVID-19); применять на практике основные правила диагностики новой коронавирусной инфекции (COVID-19); владеть особенностями профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19). По состоянию на 13.07.2020 года обучено около 1000 сотрудников практического здравоохранения за период март-июль 2020 года.



В пункте 6 приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации № 264н от 02.04.2020 года «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» прописаны минимальные требования к осуществлению медицинской деятельности, направленной на профилактику, диагностику и лечение новой коронавирусной инфекции COVID-19, которые, в частности, определяют порядок организации деятельности медицинских организаций и их структурных подразделений, оказывающих медицинскую помощь пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в стационарных условиях, детализирует необходимые критерии для сотрудников медицинской организации для получения доступа к работе с коронавирусными пациентами [3]. Существенное условие для получения доступа к оказанию помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 — прохождение обучения по краткосрочным дополнительным профессиональным программам, в объеме не менее 36 академических часов под контролем врача анестезиолога-реаниматолога и врача-инфекциониста.

В рамках выполнения вышеуказанного приказа в ГБУЗ ГКБ им. С. П. Боткина ДЗМ организованы соответствующие курсы для врачей широкого профиля: «Обучение врачей-специалистов для оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19, нуждающимся в неинвазивной искусственной вентиляции легких» (36 ак. часов) и для врачей хирургического профиля «Обучение врачей-специалистов хирургического профиля к оказанию медицинской помощи пациентам с COVID-19, нуждающимся в проведении инвазивной искусственной вентиляции легких» (36 ак. часов).

Обучение проходит на базе Учебно-аккредитационного центра — Медицинского симуляционного центра



Боткинской больницы в условиях максимальной реалистичности в клинике интенсивной терапии на новейших симуляторах, включая обучение навыкам самостоятельного применения средств индивидуальной защиты при работе с пациентами с коронавирусной инфекцией COVID-19.

Актуальность данных дополнительных профессиональных программ повышения квалификации обусловлена необходимостью обновления теоретических знаний и практических навыков специалистов в связи с повышением требований к уровню их квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач в условиях пандемии, вызванной распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Особое внимание в алгоритмах действий врачей-анестезиологов-реаниматологов и врачей хирургического профиля при интенсивной терапии тяжелых форм вирусной инфекции, вызванной COVID-19 уделено методам обеспечения адекватной оксигенации и респираторной поддержки в течение всего времени, вплоть до установления окончательного контроля над полиорганной дисфункцией, вызванной тяжелым инфекционным процессом.

Содержание программ направлено на освоение принципов протективной и заместительной ИВЛ, мембранной оксигенации (ЭКМО) при остром респираторном дистресс-синдроме (ОРДС), вызванном COVID-19, безопасности и эффективности выбора и изменения режимов вентиляции, вентиляции легких в положении на животе, интенсивной терапии синдрома полиорганной недостаточности (СПОН).

Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) — тяжелое воспалительное поражение лёгких, характеризующееся диффузной инфильтрацией и тяжёлой гипоксемией. Вызывается множеством причин, в том числе и COVID-19, которые напрямую или косвенно поражают лёгкие. ОРДС часто приводит к смерти, тре-

бует проведения интенсивной терапии и искусственной вентиляции лёгких.

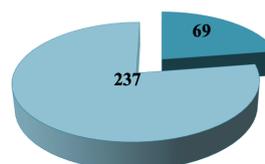
Реализация обеих дополнительных профессиональных программ повышения квалификации направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, на обеспечение соответствия квалификации специалистов меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, вызванных распространением тяжелых форм вирусной инфекции COVID-19, и требующих лечения в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальностям, в том числе хирургического профиля.

Цель реализации дополнительных профессиональных программ — освоение методов выполнения инвазивной и неинвазивной искусственной вентиляции легких под контролем врача-анестезиолога-реаниматолога, путем выполнения учебных заданий на тренажерах-симуляторах, с использованием актуальных методических рекомендаций и особенностями взаимодействия с пациентами с новой коронавирусной инфекции COVID-19. На данный момент обучено более 300 специалистов практического здравоохранения из организаций, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы, обучение продолжается на ежедневной основе. В частности, по состоянию на 13.07.2020 года: «Обучение врачей-специалистов для оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19, нуждающимся в проведении инвазивной искусственной вентиляции легких» — 69 специалистов.

«Обучение врачей-специалистов хирургического профиля к оказанию медицинской помощи пациентам с COVID-19, нуждающимся в проведении инвазивной искусственной вентиляции легких» — 237 специалистов практического здравоохранения.

Оба курса зарегистрированы на Портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://edu.rosminzdrav.ru/>.

Количество обученных в рамках выполнения приказа Минздрава РФ № 264н от 02.04.2020г. (по состоянию на 13.07.2020г.)



- Обучение врачей-специалистов для оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19, нуждающимся в неинвазивной искусственной вентиляции легких
- Обучение врачей-специалистов хирургического профиля к оказанию медицинской помощи пациентам с COVID-19, нуждающимся в проведении инвазивной искусственной вентиляции легких

На ежедневной основе информация по обученным слушателям в рамках выполнения Приказа № 264н предоставляется в Департамент здравоохранения города Москвы.

Несмотря на высокую востребованность курсов по обучению врачей-анестезиологов реаниматологов, врачей хирургического профиля и врачей-специалистов широкого профиля, Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы особое внимание уделил подготовке специалистов среднего медицинского звена для обеспечения должного уровня функционирования в условиях повышенной опасности при работе с ковидными пациентами: «Организация безопасной работы при контакте с пациентами с коронавирусной инфекцией (COVID-19) для специалистов среднего медицинского звена» (18 академических часов).



Содержание программы направлено на подготовку сотрудников среднего медицинского звена к работе со средствами индивидуальной защиты при работе с пациентами с коронавирусной инфекцией COVID-19. Комплекс практических навыков позволяет в полной мере ознакомиться с полной экипировкой в средства индивидуальной защиты (СИЗ), отработать навыки надевания полной экипировки для обеспечения собственной безопасности, а также снятия комплекта средств индивидуальной защиты после рабочей смены.

Выводы

Учебно-аккредитационный центр — медицинский симуляционный центр Боткинской больницы — уникальное учебное заведение, созданное по принципу многопрофильной виртуальной клиники, где каждая аудитория посвящена отдельному медицинскому направлению. Один из ключевых принципов функционирования центра — многофункциональность и мобильность. В условиях глобального распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19, Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы сконцентрирован на подготовке всех сотрудников практического здравоохранения для определения особенностей диагностики, лечения и профилактики вируса, навыкам работы со средствами индивидуальной защиты и собственной безопасности. Обучение продолжается на ежедневной основе как и противостояние новой коронавирусной инфекции COVID-19.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Логвинов Ю. И., Карпова Е. В., Горшков М. Д. Повышение эффективности оказания помощи пациентам с вирусной пневмонией (COVID-19) через обучение специалистов врачей анестезиологов-реаниматологов на симуляторе TESTCHEST. Виртуальные технологии в медицине. 2020 ; (1) : 4–6.
2. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)». Версия 7. Москва 03 июня 2020 г.
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 апреля 2020 г. № 264н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. N 198н „О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19“».

*Количество обученных специалистов практического здравоохранения за период март-июль 2020 г.
(по состоянию на 13.07.2020 г.)*

№	Наименование курса	Количество обученных
1	Обучение врачей-специалистов для оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19, нуждающимся в неинвазивной искусственной вентиляции легких	69
2	Обучение врачей-специалистов хирургического профиля к оказанию медицинской помощи пациентам с COVID-19, нуждающимся в проведении инвазивной искусственной вентиляции легких	237
3	Организация безопасной работы при контакте с пациентами с коронавирусной инфекцией (COVID-19) для специалистов среднего медицинского звена	1015
4	Особенности диагностики, лечения и профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19)	907
5	Особенности ИВЛ у пациентов с вирусной пневмонией (COVID-19)	552
	Итого:	2780