

УДК 616.98-083.98:001.8

**НАШ ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ ОСНОВАМ ИНТЕНСИВНОЙ
ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19**

Красненкова Марианна Борисовна

кандидат медицинских наук, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии Ташкентской медицинской академии,

Мухитдинова Хура Нуритдиновна

Доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии и интенсивной терапии в педиатрии

*Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников
Ташкент, Узбекистан*

Аннотация: *Сегодня акцент медицинского образования смещается на востребованность навыков проведения оксигенотерапии, осуществление вспомогательной и искусственной вентиляции легких. В статье приводятся результаты анализа дистанционного обучения врачей различных специальностей основам интенсивной терапии пациентов с COVID-19. Рассматриваются проблемы, с которыми сталкивались преподаватели и обучающиеся.*

Ключевые слова: *дистанционное обучение, интенсивная терапия COVID-19.*

Abstract: *Today, the emphasis of medical education is shifting to the demand for the skills of oxygen therapy, the implementation of auxiliary and artificial ventilation. The article presents the results of an analysis of distance learning for doctors of various specialties on the basics of intensive care for patients with COVID-19. The problems faced by teachers and students are considered.*

Keywords: *distance learning, COVID-19 intensive care.*

Пандемия COVID-19 напрямую повлияла не только на систему здравоохранения, но и на содержание самого медицинского образования. Большинство формируемых клинических компетенций врача неразрывно связано с личным присутствием в процессе обучения, т.к. наши коммуникативные навыки с больными и практические манипуляции тяжело освоить дистанционно [1]. Сегодня акцент медицинского образования смещается на востребованность новых навыков, таких как оказание экстренной помощи, проведение оксигенотерапии, осуществление вспомогательной и искусственной вентиляции легких. Стали актуальными новые методы диагностики и лечения пациентов в условиях повышенной инфекционной опасности, требующей слаженной командной работы и знания новых алгоритмов действий [2].

Как и врачи по всему миру, медики Узбекистана столкнулись с проблемой слабой изученности новой инфекции и отсутствия протоколов по борьбе с пандемией

коронавируса, нехваткой квалифицированных кадров для проведения респираторной терапии. В связи с чем, резко возросла необходимость обучения практическим навыкам интубации трахеи, проведения оксигенотерапии и искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Но в связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией, обучение должно было проходить дистанционно.

Большинство преподавателей занялись самообразованием и изучали в экстренном порядке рекомендации и инструкции по работе с различными сервисами и платформами, учились записывать видеолекции и вебинары, осваивать основы дистанционного обучения. D. Taylor дает определение дистанционного обучения: «Это индивидуальное обучение по специально подготовленным обучающим материалам, печатным или электронным, подкрепленное интегрированными образовательными ресурсами и такими процессами, как очное обучение, практический опыт, обратная связь и поддержка обучающихся». «Дистанционное обучение представляет собой смешанное обучение с использованием различных скоординированных модальностей и методов, способствующих реализации учебной программы и эффективному обучению» [3]. Полноценное обучение преподавателей в столь сжатые сроки не представлялось возможным и свелось к инструктивным внутренним совещаниям, коротким вебинарам от экспертного сообщества.

Дистанционное обучение первоначально было организовано только в телеграмм каналах и на основе видеолекций, размещенных на сайте Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников. Видеолекции проводились с помощью Интернет платформ ZOOM, Microsoft Teams, Webex и других. На первом этапе по видеоконференцсвязи проводились лекции профессорско-преподавательским составом для регионов, а также трансляции научно-практических видеоконференций из различных стран (России, США, Турции, Южной Кореи, Великобритании, Украины) для врачей.

В качестве наглядных материалов использовались презентации Power Point, собственные фото- и видеоматериалы кафедры, иллюстративный материал из открытых источников, материалы онлайн-конференций. Базовые врачебные манипуляции с подробным разбором алгоритма действий на манекенах демонстрировали во время проведения вебинара, получая или предоставляя своевременную обратную связь. По окончании обучения проводилось тестирование по пройденному материалу, после чего врач мог получить сертификат о прохождении обучения по электронной почте.

В процессе выполнения заданий, обучающиеся получали своевременную консультативную помощь и обратную связь от своих преподавателей. Преподаватели отметили активное участие обучающихся в учебном процессе (90%), повышение ответственности (95%), сопереживание сложившейся ситуации (95%) и готовность реагировать на любые изменения в процессе обучения (92%).

За период с марта 2020 по сентябрь 2020 года нами было обучено свыше 800 реаниматологов на базе кафедры анестезиологии и реаниматологии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников. В сентябре – октябре 2020 г. врачи различных специальностей обучались в традиционном формате на разных базах, разными педагогами по унифицированной программе, рассчитанной на 18 кредитов. Данные программы позволили получить недостающие знания и сформировать необходимые навыки тем медработникам, которые были дополнительно приняты в штат ОРИТ в период пандемии коронавируса.

Для достижения образовательного результата необходимо было создать команду участников, разработать контент и программу. Перед внедрением новых проектов нужно было провести контроль качества, выявить ошибки.

В рамках проекта USAID «Укрепление устойчивости систем здравоохранения в противодействии COVID-19», разработаны вопросники по изучению потребности врачей в образовательных программах и видах дополнительного обучения.

Разработанная для данного исследования анкета состояла из 23 вопросов по нескольким блокам: вопросы, касающиеся; вопросы, связанные с дистанционным обучением в условиях пандемии COVID-19; вопросы об уровне владения персональным компьютером и навыках работы в сети Интернет.

Подавляющее большинство опрошенных довольны обучением и отзываются положительно об организации процесса обучения. Большинство респондентов (67%) высоко оценили как способ подачи преподавателями учебной информации, так и ее содержание, 28% отметили, что хотели бы получить больше дополнительного материала по изучаемым темам, для 4% преподаваемый материал не открыл ничего нового, для 1% обучающихся материал остался непонятным.

Свыше 90% врачей просили включать в учебную программу больше вопросов по основам оксигенотерапии, физиологии и патофизиологии ОДН, а также режимам проведения НВЛ и ИВЛ. В рамках пандемии, в условиях ограниченных ресурсов и краткосрочных курсов, данные вопросы освещались очень коротко. В программе обучения бакалавров вопросы оксигенотерапии не поднимались.

Нами был проведен SWOT-анализ вопросника по возможностям обучения методам интенсивной терапии COVID-19, результаты которого приведены в таблице 1.

Наиболее часто врачи сталкивались с техническими проблемами, связанными с резко возросшим числом одновременно находящихся на сайте пользователей, нестабильной мобильной связью, низкой скоростью интернета. Кроме того, не всегда у реаниматологов была возможность присутствовать на лекциях, т.к. они обучались на рабочих местах и оказывали помощь пациентам.

В связи с чем, было необходимо решить проблему путем создания полноценных дистанционных курсов и мобильных приложений. Организация учебного процесса на основе ситуационных задач из клинической практики и внедрение геймификации

учебного процесса для отработки практических навыков могли бы повысить качество усвоения материала.

Таблица 1. SWOT-анализ вопросника по возможностям обучения методам интенсивной терапии COVID-19

Сильные стороны	Возможности
<ul style="list-style-type: none"> • Качественная аппаратура; • Подготовленная команда; • Расходные материалы укомплектованы полностью; • Доступные видео-материалы; • Ресурсы • Доступность преподавателя в любое время; • Воспроизводимость занятий с помощью видео записи 	<ul style="list-style-type: none"> • Обучение доступное; • Учитывается разный состав бригады; • Мобильное приложение для обучения в любом месте; • Дистанционные занятия; • Экономическая эффективность • Командная подготовка
Слабые места	Риски
<ul style="list-style-type: none"> • Нестабильная связь и интернет в регионе; • Локальная привязанность к ноутбуку или компьютеру • Низкая компьютерная грамотность; • Отсутствие прямого контакта между преподавателем и обучающимся; • Отсутствие заинтересованности руководства больниц и самих врачей; • Базовое знание врачей по ИВЛ разное 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие мотивации у врачей для обучения; • Нет желания передавать полученные навыки и обучать медсестер; • Без контроля могут не заниматься; • Не все врачи хотят обучаться; • Вероятность нестабильной обратной связи с обученными врачами; • Слабые знания по тайм-менеджменту • Сложности с адаптацией к онлайн-формату

В данной ситуации ограничения стимулировали поиск творческих решений. В рамках проекта USAID «Укрепление устойчивости систем здравоохранения в противодействии COVID-19», нами был разработан онлайн курс «Ведение пациентов с ТОРИ, обусловленной COVID-19», состоящий из 16 модулей, каждый модуль состоит из нескольких видео уроков. После завершения изучения каждого модуля, обучающемуся необходимо пройти тестирование. Курс разработан на основе материалов «ВОЗ» «Блочно-модульное обучение клинико-эпидемиологическим аспектам COVID-19», а также онлайн курса «Эпидемиологический надзор». Курс –

мобильное приложение, которое устанавливается на смартфон или персональный компьютер. Контент курса можно скачать и заниматься по нему без постоянного доступа в интернет.

По пилотной версии данного курса было обучено 300 врачей различных специальностей и медицинских сестер отделений реанимации из различных регионов Республики Узбекистан. Конечная цель данного курса - применение уже усвоенных знаний и умений в ситуации, отличной от той, в которой проходило обучение. Врачи клиницисты смогут применять меры профилактики и контроля инфекции, сортировки пациентов в стационаре на основе разработанного нового алгоритма; Подробно описать мероприятия, проводимые в палате интенсивной терапии, и осложнения COVID-19, а также мер по профилактике осложнений на основе разработанного алгоритма; Следовать вопросам этики при пандемии, не затронутые ранее; Описывать наилучшие примеры мировой практики по стандартам ведения пациентов в ОРИТ.

По окончании курса мы предложили врачам заполнить анкету для оценки качества дистанционного курса. Все респонденты отметили высокую информативность и качество учебного материала. Из преимуществ курса указываются следующие: постоянная поддержка тренеров и техподдержка (100%), экономически выгодно (99%), удобное обучение вне зависимости от места и времени занятий студента (100%), четкость материала, особенно с видео-анимацией (100%), простота в поиске информации (97%).

Преподаватели-тренера отметили активное участие врачей и медицинских сестер в учебном процессе (90%), и готовность реагировать на любые изменения в процессе обучения (92%).

Данный дистанционный курс позволил получить недостающие знания и сформировать необходимые навыки у врачей в период пандемии коронавируса.

Таким образом, мы рекомендуем интегрирование данного курса в программы бакалавриата и магистратуры во все Медицинские ВУЗы Узбекистана, в программы клинической ординатуры и программы повышения квалификации анестезиологов-реаниматологов, инфекционистов и врачей скорой помощи, а также в программы повышения квалификации медицинских сестер. Комбинация различных форм обучения: визуально-наглядные методы, проблемно-ориентированное обучение, ролевые игры, элементы геймификации, позволят обучающимся лучше усваивать навыки и запоминать их надолго. «Технические достижения не стоят ничего, если педагоги не в состоянии их использовать. Чудеса творят не компьютеры, а учителя!», сказал Крейг Баррет.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеева А.Ю., Балкизов З.З. Медицинское образование в период пандемии COVID-19: проблемы и пути решения // Медицинское образование и

профессиональное развитие. 2020. Т. 11, № 2. С. 8–24. DOI: 10.24411/2220-8453-2020-12001

2. Eachempati P., Ramnarayan K. Ten maxims for out of class learning to outclass the academic challenges of COVID-19. MedEdPublish. 2020; 9 (1): 89. DOI: 10.15694/mep.2020.000089.1

3. Taylor D., Grant J., Hamdy H., Grant L., et al. Transformation to learning from a distance. MedEdPublish. 2020; 9 (1): 76. DOI: 10.15694/mep.2020.000076.1