

ВЫСШЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19: ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ, ПЕРВЫЕ ОБОБЩЕНИЯ

Шеметова Г.Н.¹, Рябошапка А.И.¹, Беляева Ю.Н.¹, Губанова Г.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им В.И. Разумовского Минздрава России», Саратов, e-mail: belyaeva-y2008@yandex.ru

В статье обсуждаются проблемы и трудности, возникающие в процессе формирования профессиональных компетенций будущего врача в условиях современной реальности – пандемии новой коронавирусной инфекции. В условиях пандемии образовательный процесс на клинических кафедрах потерял одну из главных и важнейших своих составляющих – возможность отработки практических навыков у постели больного, на амбулаторном приеме в поликлинике и закрепления полученных знаний при работе с пациентами под руководством педагогов. Среди проблем также можно выделить: необходимость обеспечения инфекционной безопасности обучающихся и преподавателей и обеспечения на высоком методическом уровне широкого использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; негативное влияние на качество обучения отсутствия доступа к пациентам, недостаточно объективную оценку знаний и сформированных профессиональных компетенций обучающихся при отсутствии очного общения с преподавателем; трудности адаптации к новым информационным технологиям со стороны как обучающихся, так и преподавателей. В работе раскрываются подходы к организации учебного процесса с переходом преимущественно на дистанционные образовательные технологии; описан широкий арсенал средств ведения занятий с использованием электронных образовательных технологий, а также анализируется опыт его применения.

Ключевые слова: высшее медицинское образование, пандемия COVID-19, электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, поликлиническая терапия.

HIGHER MEDICAL EDUCATION IN THE CONTEXT OF THE COVID-19 PANDEMIC: PROBLEMS AND THEIR SOLUTION, FIRST GENERALIZATIONS

Shemetova G.N.¹, Ryaboshapko A.I.¹, Belyaeva Yu.N.¹, Gubanova G.V.¹

¹FGBOU VO «Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky Ministry of Health of Russia», Saratov, e-mail: belyaeva-y2008@yandex.ru

The article discusses the problems and difficulties that arise in the process of form-ing professional competencies of a future doctor in the context of a pandemic of a new coro-navirus infection. In the context of the pandemic, the educational process in clinical depart-ments has lost its main component – the ability to develop practical skills at the patient's bedside, on an outpatient basis, and to consolidate the acquired knowledge when working with patients under the guidance of teachers. Among the problems can also be identified: the need to ensure the infectious safety of students and teachers; ensuring a high methodological level of widespread use of e-learning and distance learning technologies; the negative im-pact on the quality of training of lack of access to patients, insufficient objective assessment of knowledge and formed professional competencies of students in the absence of face-to-face communication with the teacher; difficulties in adapting to new informa-tion technolo-gies both on the part of students and teachers. Approaches to the organiza-tion of the educa-tional process with the transition to distance learning technologies are revealed; a wide range of tools for conducting classes using electronic educational technologies is described, as well as the experience of its application is analyzed.

Keywords: higher medical education, COVID-19 pandemic, e-learning, distance learning technologies, polyclinic therapy, professional competencies.

В 2020 г. человечество столкнулось с пандемией новой коронавирусной инфекции (COVID-19). И наша жизнь, как каждого человека, так и всего общества в целом, разделилась на время до появления COVID-19 и период пандемии. Изменения коснулись всех сфер жизни, в том числе систем здравоохранения и образования [1].

Пандемия COVID-19 оказала глубокое влияние на медицинское образование во всем

мире. Новым вызовом в сложившейся санитарно-эпидемиологической ситуации стала необходимость изменения формата учебного процесса с переходом преимущественно на электронные образовательные технологии [2, 3, 4]. При реализации образовательных программ с использованием исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий потребовалось создание условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды в целях обеспечения формирования профессиональных компетенций студентов и профессионального развития врачей [5]. При этом нужно было осуществлять соблюдение мер противоинфекционной защиты обучающихся и преподавателей. Возникла насущная потребность в организации работы волонтеров, оказании информационно-консультативной и медико-социальной помощи населению.

В нашей стране пандемия еще более обострила проблему дефицита врачебных и сестринских кадров, в том числе при реализации противоэпидемических мероприятий. В связи с этим особенно актуальной стала подготовка врачей и медицинских сестер для оказания первичной медико-санитарной помощи, прежде всего участковых терапевтов и врачей общей практики (семейных врачей). Ведь хорошо известно, что от профессиональной деятельности именно этих специалистов во многом зависят преломление неблагоприятных тенденций роста заболеваемости новой коронавирусной инфекцией, предупреждение ее распространения и возможных негативных последствий. Кроме того, никто не снимал с повестки дня и глобальные задачи отечественного здравоохранения – снижение смертности населения, уменьшение первичного выхода на инвалидность, выявление хронических заболеваний на ранних стадиях, совершенствование медико-профилактической работы.

Как известно, личность врача формируется в медицинском вузе. В преподавании клинических дисциплин основное место занимают традиционные методы обучения. Российская школа подготовки врачей всегда была ориентирована на изучение клинических дисциплин у постели больного, на амбулаторном приеме пациента. Однако в современном мире невозможно ограничиться только рамками устоявшихся традиционных методик преподавания. Внедрение электронных образовательных технологий открыло новые возможности не только для подготовки студентов, но и для реализации программ непрерывного медицинского и дополнительного профессионального образования специалистов. Наука не стоит на месте. В связи с этим использование новых средств и методов обучения при быстром информационном росте, особенно в период пандемии COVID-19, представляется чрезвычайно актуальным.

Целями настоящего исследования явились оценка роли и места электронных образовательных технологий и дистанционного обучения в преподавании клинических

дисциплин в медицинском вузе в период пандемии коронавируса, выявление нерешенных проблем и обобщение накопленного опыта.

Материалы и методы исследования. Проведены анализ нормативно-правового регулирования в сфере реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в высших медицинских учебных заведениях, оценка нерешенных проблем при их использовании в период пандемии коронавирусной инфекции, обобщен накопленный опыт.

Результаты исследования и их обсуждение. В настоящее время создана нормативно-правовая база использования в образовательном процессе высших учебных заведений различных средств обучения и воспитания, нашедшая отражение в Конституции Российской Федерации (ст. 43), Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», приказах Минобрнауки РФ и Минздрава РФ и других документах.

Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 8 декабря 2020 г.; редакция, действующая с 1 января 2021 г.) (ст. 2, 13, 15, 16, 20), а также приказом Минобрнауки РФ № 397 от 14.03.2020 г. «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих программы высшего образования и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации». В ст. 16 указанного выше Закона дается дефиниция понятий «электронное обучение» и «дистанционные образовательные технологии», а также говорится, что «организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ».

В условиях пандемии образовательный процесс на клинических кафедрах потерял главную свою составляющую – возможность отработки практических навыков у постели больного, на амбулаторно-поликлиническом приеме – и закрепления полученных знаний при работе с пациентами под руководством педагогов. Это коснулось и преддипломной практики. В сложившихся условиях общение с пациентами стало невозможным. Начался полный переход на электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, что оказалось болезненным для студентов. Обучающиеся лишились возможности закреплять профессиональные навыки и приобретать врачебную практику под руководством опытных педагогов. В то же время и преподаватели-клиницисты, считающие основой своей деятельности традиционные, ориентированные на пациента методы обучения у постели больного или на амбулаторном приеме, столкнулись с трудностями ведения своей

дисциплины без прямого общения со студентами и пациентами. Потребовался гибкий и творческий подход к организации учебного процесса в новых условиях.

Сотрудники кафедры поликлинической терапии, общей врачебной практики и профилактической медицины ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ Минздрава России (СГМУ) всегда являлись сторонниками гармоничного сочетания традиционных и инновационных технологий. Эти вопросы мы неоднократно обсуждали в своих публикациях [6, 7]. На нашей кафедре со дня ее организации в 1985 г. было и остается наиважнейшим традиционное направление обучения студентов старших курсов, ординаторов и врачей – через живое общение с пациентами, их курацию на приеме, на дому, в дневном стационаре, тематические разборы пациентов с терапевтической и смежной патологией. Кроме того, дополнительной формой организации образовательного процесса в течение последних нескольких лет стало в том числе дистанционное обучение, проводимое на платформах университета el.sgmu.ru, dl.sgmu.ru и основанное на принципах самообучения и интерактивного взаимодействия преподавателя и обучающегося. Полученный в последние годы опыт позволил сотрудникам вуза менее болезненно расширить объем работы в дистанционном формате.

Все студенты старших курсов специалитета согласно приказу ректора университета прошли 36-часовую online теоретическую и практическую подготовку по теме «Тактика врача в условиях распространения респираторной вирусной инфекции COVID-19». Данный цикл был подготовлен и проведен силами сотрудников кафедр инфекционных болезней, терапии, поликлинической терапии, кафедры скорой, неотложной, анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине. По давно сложившейся традиции многие студенты-медики, учась на старших курсах, работают в должности среднего медицинского персонала. Сложившаяся реальность позволила более широко использовать знания и умения студентов выпускных курсов в практическом здравоохранении. Давшие добровольное согласие обучающиеся начали работать в стационарах для пациентов с COVID-19. Часть студентов привлекалась к оказанию медицинской помощи амбулаторным больным в качестве врачей-стажеров. Они общались с заболевшими и имели возможность в дальнейшем обсуждать пациентов со своим преподавателем, разбирать подробно тактику их ведения. Кроме того, при изучении тем преподаватели использовали ситуационные задачи, отражающие реальные клинические ситуации и дающие возможность подробного разбора патологии на конкретных примерах. Для самостоятельной внеаудиторной подготовки к практическим занятиям студентам предлагались подготовленные сборники ситуационных задач и тестовых заданий.

Арсенал средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, используемый на нашей кафедре, достаточно широк: мультимедийные

презентации лекций, вебинары, кейс-технологии (учебно-методические материалы комплектуются в специальный набор), ТВ-технологии и сетевые технологии. При обучении применяются разнообразные формы представления материала – вербальные и образные (графики, звук, анимация, видео). При помощи телекоммуникаций обучающиеся могут участвовать в работе телемостов, знакомиться с телелекциями, научно-практическими конференциями и конгрессами. Из сетевых технологий студенты работают с локальной вычислительной сетью и Интернетом. Используются облачные хранилища – Облако mail, Яндекс Диск, Google Диск. Дистанционное образование, основанное на использовании компьютерной и телекоммуникационной сети, позволяет им изучать электронные учебники и пособия по дисциплине при подготовке к практическим занятиям и экзаменам.

Контроль посещаемости лекций обучающимися включал в себя проверку конспектов, контроль выхода в облачное пространство, заполнение академического журнала. Контроль посещаемости практических занятий проводился ежедневно путем обратной телекоммуникационной связи обучающегося с преподавателем, проверки выхода на образовательный портал, e-mail, Viber, WhatsApp, Zoom, Google Classroom.

Молодые сотрудники кафедры оказались более подготовленными к работе с современными средствами коммуникации. Они сразу начали проводить занятия со студентами в онлайн-режиме (строго в часы занятий) в формате телеконференций с использованием видеоприложения Skype. Преподаватели возраста 60+ избрали другую тактику. Общие рекомендации по проведению занятий они отправляли на электронную почту старосты группы для ознакомления всех студентов группы ВКонтакте. Задания по темам давались индивидуально в виде ситуационных задач по теме. Ответы присылались на электронную почту преподавателя. После проверки всех ответов на заданные вопросы отмечались ошибки, давались подробные комментарии, которые и отсылались каждому студенту вместе с дополнительными материалами по изучаемой теме. Обсуждения заданий и тем проводились индивидуально с учетом различного уровня подготовки студента. Однако обучающиеся высказывали недовольство ограничением личного общения с преподавателями. В связи с этим потребовалась планомерная работа по освоению преподавателями старшей возрастной группы не только таких мессенджеров, как Viber, WhatsApp, но и приложений видеоконференцсвязи Skype, Zoom, Google Meet, Webinar. В дальнейшем в зависимости от удобства общения с конкретной группой использовались различные мессенджеры.

Независимо от формата дистанционного обучения акцент делался на решение ситуационных задач. При их разборе обсуждались вопросы диагностики с акцентом на возможность постановки диагноза в амбулаторных условиях. Проводился анализ

представленных результатов дополнительного обследования. Разбирались вопросы индивидуального подбора лекарственных средств больному с учетом сопутствующей патологии, что имело в поликлинических условиях огромное значение. Освещались вопросы реабилитационной программы для данного пациента, преемственности в ведении больных между поликлиникой и стационаром. Большое внимание при разборе уделялось вопросам профилактики заболеваний (коррекции факторов риска, диспансерному наблюдению). При разборе больных для повышения наглядности использовались фотографии, слайды, рисунки, видеофильмы.

Со значительно меньшими трудностями столкнулись преподаватели при изложении лекционного материала, которое проводилось по разным направлениям. Размещение конспектов лекций и их презентаций на образовательном портале позволяло студентам знакомиться с ними не только в часы лекций, но и в удобное для них время, неоднократно просматривать лекционный материал. Нами использовались компьютерные презентации при чтении онлайн-лекций в режиме видеоконференции в Skype (в малочисленных группах) и Zoom (в многочисленных группах) как наиболее распространенных и доступных видах собственных образовательных ресурсов. Мы считаем, что это особенно важно при разборе патологии, визуализация которой имеет большое значение (например, боль в горле или суставной синдром). Достаточно наглядный материал облегчает его усвоение и восприятие студентами. Другой формой изложения лекционного материала практиковалось чтение лекций в виде учебного слайд-фильма, сопровождаемого закадровыми комментариями преподавателя. Ответы на вопросы, возникшие у обучающихся в процессе изложения материала, обсуждались на практических занятиях. Подобный подход к проведению лекций был важен и для студентов иностранного факультета.

Меньше проблем возникало при изучении студентами теоретических аспектов нашей дисциплины. Самостоятельное освоение теоретических вопросов, касающихся профилактики заболеваний, борьбы с факторами риска, лечебных и немедикаментозных мероприятий, тактики ведения пациентов, реабилитационных программ, не вызывало у обучающихся затруднений. На каждом занятии проводились онлайн-тестирование, разбор допущенных ошибок, закрепление пройденного материала. Это позволило студентам хорошо справиться с тестами по модулям и итоговым тестированием.

Кроме того, студенты и преподаватели в режиме online могли посещать вебинары, мастер-классы, клинические разборы специалистов ведущих медицинских вузов России. Это также явилось хорошей школой для клиницистов.

Использование интернет-технологий и дистанционного обучения в период пандемии открыло новые возможности для института дополнительного профессионального

образования. Дистанционная система преподавания позволила врачам выбрать курсы обучения, наиболее эффективные технологии и наиболее квалифицированных специалистов. Обучение в любое время и в любом месте дало возможность сохранить привычную обстановку и привычный ритм жизни, работать по индивидуальному графику. Стало возможным совмещение обучения и основной врачебной деятельности, что особенно важно в условиях пандемии при дефиците кадров и огромной нагрузке на врачей и средний медицинский персонал.

Большое значение в системе дистанционного образования ординаторов и врачей имел образовательный портал СГМУ. Размещенные на нем материалы тщательно подбирались. Поскольку информация для специалистов должна быть современной, отвечающей самым высоким требованиям, мы оперативно проводили ее обновление. На портале размещали лекции, материалы к практическим занятиям, в том числе ситуационные задачи, вопросы, тесты, современные рекомендации по темам. При подготовке к занятиям доктора могли пользоваться представленными материалами. При этом обучение носило более индивидуальный характер.

Студенты Института сестринского образования СГМУ им. В.И. Разумовского под руководством преподавателей кафедры поликлинической терапии, общей врачебной практики и профилактической медицины присоединились к работе колл-центра правительства Саратовской области, созданного на базе Саратовского медицинского университета. Студенты прошли специальное обучение и оказывали информационно-консультативную и организационную помощь населению в период пандемии COVID-19. На горячую линию по телефону поступали обращения граждан по вопросам вызова участкового врача, записи на прием, информации о наличии лекарственных препаратов в аптеках. Кроме того, людей интересовало, как правильно действовать при подозрении на новую коронавирусную инфекцию COVID-19. Работа будущих медицинских сестер в колл-центре – это их новый профессиональный и личностный опыт, возможность применить полученные в университете знания в конкретных ситуациях.

Нами было отмечено, что одна из проблем дистанционного обучения была связана с цифровыми технологиями, ресурсами и доступностью Интернета. У обучающихся, находившихся в других городах и странах во время пандемии, имелись трудности с сетью Интернет. Необходимо было учитывать поясную разницу во времени для проведения занятий.

Заключение. Появление COVID-19 и введение режима пандемии потребовали изменения формата обучения студентов медицинских вузов и врачей в рамках непрерывного и дополнительного профессионального образования и, пусть и временного, но перехода

преимущественно на преподавание в дистанционном режиме. Среди возникающих при этом проблем можно выделить: негативное влияние на качество обучения отсутствия доступа к пациентам, невозможность полноценной отработки практических навыков, недостаточно объективную оценку знаний и сформированных профессиональных компетенций обучающихся при отсутствии очного общения с преподавателем; трудности адаптации к новым информационным технологиям со стороны как обучающихся, так и преподавателей; нередко слабое техническое оснащение и сопровождение. Отсутствие четких алгоритмов действия в таких условиях привело к поиску различных путей решения поставленных перед нами проблем.

Таким образом, в условиях пандемии COVID-19 требуются гибкая политика в организации и проведении электронного обучения с использованием всех возможных технических средств, творческий подход к проведению практических занятий. Дистанционные образовательные технологии могут быть использованы как средство вынужденной меры в связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией. Они могут рассматриваться лишь как один из элементов обучения в медицинском вузе. Это дает возможность не только сохранить традиции в преподавании клинических дисциплин, но и улучшить учебный процесс за счет наглядности и информативности.

Список литературы

1. Хальфин Р.А., Муслимов М.И. Обеспечение устойчивости негосударственных медицинских организаций в условиях сложного эпидемиологического периода // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2020. № 7-8. С. 27-33. DOI 10.26347/1607-2502202007-08027-033.
2. Агранович Н.В., Агранович О.В., Анопченко А.С., Деревянко Т.И., Кнышова С.А. Реализация дополнительного профессионального образования в медицинском вузе в период пандемии COVID-19 // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30600> (дата обращения: 30.09.2021).
3. Алексева 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 (38). С. 8-24.
4. Амлаев К.Р., Кошель В.И., Ходжаян А.Б., Агранович Н.В., Койчуева С.М., Ветрова И.Н., Знаменская С.В. Медицинский вуз в условиях пандемии COVID-19: новые вызовы и выученные уроки // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2020.

№11(3). С. 176-185.

5. Петрунева Р.М., Авдеюк О.А., Петрунева Ю.В., Авдеюк Д.Н. Проблемы дистанционного образования глазами преподавателей: уроки коронавируса // *Primo Aspectu*. 2020. № 2(42). С. 65-71. DOI 10.35211/2500-2635-2020-2-42-65-71.

6. Иванов Д.О., Александрович Ю.С., Орел В.О, Эсауленко Е.В., Новак К.Е., Дитковская Л.В., Басина В.В. Пандемия коронавирусной инфекции: вызов высшему медицинскому образованию и реагирование // *Педиатр*. 2020. Т.11. № 3. С.5-12.

7. Рябошапка А.И., Шеметова Г.Н., Губанова Г.В. Современные подходы в подготовке специалистов амбулаторно-поликлинической помощи в контексте модернизации медицинского образования // *Образование в современном мире*. Саратов: Изд-во Саратов. гос. ун-та 2012. С. 202-207.