

ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Основные принципы организации дистанционного обучения медиков

Гайна Абдуловна Арсаханова

Кандидат медицинских наук, доцент зав. кафедры гистологии с курсом патологической анатомии
Чеченский государственный университет имени А-Х.Кадырова

Грозный, Россия

groz_gest@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 14.04.2022

Принята 17.05.2022

Опубликована 15.06.2022

 10.25726/u0218-5282-8343-g

Аннотация

В настоящее время вопросы дистанционного и в мире, с учетом карантинных ограничений обучения является чрезвычайно актуальным в России COVID-19 и вынужденного введения дистанции и смешанного обучения учреждениями высшего образования. Дистанционное обучение – это обучение на дистанции или расстояния, между преподавателем и обучаемым. В учреждениях высшего образования России элементы дистанционного обучения до 2020 г. были введены на заочных отделениях. Образовательный процесс медиков реализовывался на очной форме обучения, заочное отделение было представлено только специальностью «Фармация». Однако, во исполнение Постановления Правительства РФ «О предотвращении распространения на территории России коронавируса COVID-19» и приказа Министерства образования «Об организационных мерах для предотвращения распространения коронавируса COVID-19», в учреждениях высшего медицинского образования было введено дистанционную форму обучения. Внезапное введение дистанционного обучения в учреждениях высшего медицинского образования, которые классически работали очно, выявило ряд проблем, которые в первую очередь заключались в неготовности самих учреждений к такому обучению: материально-технических, методических и психологических. К тому же отношение общества к дистанционному обучению, в сочетании со стрессовой ситуацией результате эпидемии COVID-19 и карантинных ограничений, поставило ряд вызовов перед дистанционным обучением медиков.

Ключевые слова

дистанционное обучение, медицина, учреждения, вуз.

Введение

Вопрос дистанционного обучения широко изучался за рубежом (Григорян, 2020; Андреева, 1988; Куприянов, 2012; Леонов, 2013; Сетко, 2019), в полной мере раскрыта сущность дистанционного обучения как организованного на расстоянии между учителем и учеником, с применением различных форм организации взаимодействия: через переписку, е-общение, взаимодействие в пределах определенной образовательной искусственной среды, организованной учебным заведением.

Большинство работ, посвященных исследованию дистанционного обучения, датируется 2012-2018 годами. Отечественные педагоги начали исследование проблемы дистанционного обучения с начала 2000-х годов. Анализ популярности запросов термина «дистанционное обучение» по Google Trends показывает повышенный интерес к термину в 2004 г., начиная с января по сентябрь (что, очевидно, связано с приказом Н40 Министерства образования от 21 января 2004 г., который регулировал внедрения дистанционного обучения на территории России).

Далее наблюдаем снижение интереса к термину, с 2006 до февраля 2020 г., пока необходимость возможных карантинных мер в связи с эпидемией COVID-19 не стала очевидной.

Вопрос обучения медиков дистанционно на данный момент исследован недостаточно. Так, анализ литературных источников показал немногочисленные исследования к 2020 г., посвященные дистанционному обучению медиков за рубежом (Андреева, 1988), возможности внедрения дистанционных технологий в медицинском образовании (Григорян, 2020), и перспективам использования дистанционного обучения при подготовке врачей (Воробьева, 2011).

Отмечено, что некоторые технологии дистанционного обучения возможно использовать при подготовке врачей, однако все они требуют создания электронной образовательной среды и тщательной подготовки преподавателя.

Материалы и методы исследования

После карантинный опыт дистанционного обучения медиков представлен определенным спектром работ: общей характеристикой дистанционного обучения (Леонова, 2011), особенностями внедрения дистанционного обучения теоретических дисциплин (Андреева, 1988) и клинических (Амлаев, 2020). Интересной является попытка освещения дистанционного обучения и его проблем с точки зрения студентов, а не преподавателей в работе (Цирюльник, 2020), в которой раскрыта противоречивость отношение студентов к дистанционному обучению.

В общем, анализ литературных источников показал:

- недостаточную изученность данного вопроса;
- сдержанное отношение авторов к дистанционному обучению, акцентированная отрицательная сторона дистанционного обучения (психологическое сопротивление, недостаточность материальной базы).

По мнению авторов, ограниченность исследования данного вопроса и существования предвзятого отношения к дистанционному обучению медиков требует решения путем дальнейшего исследования данной проблемы, как ее теоретических, так и практических особенностей на основании опыта.

Результаты и обсуждение

С целью оптимизации дистанционного учебного процесса студентов-медиков были определены цель статьи – проанализировать мировой педагогический опыт дистанционного обучения студентов-медиков, обобщить собственный практический опыт, определить оптимальные формы и принципы организации дистанционного обучения медиков.

Образовательный процесс обучения студентов-медиков включает в себя многочисленные компоненты: лекции, семинарские и практические занятия, консультации, контрольные работы и экзамены. Высокая ответственность профессии врача бесспорна, что обуславливает необходимость формирования теоретических и практических профессиональных знаний, умений и навыков на высоком уровне.

Это обуславливает потребность в прямой взаимодействия студентов с преподавателями, а также потребность в практике (в аудиториях при выполнении опытов, в клинических условиях с пациентами и тому подобное). Последнюю потребность достаточно трудно реализовать дистанционно, при отсутствии высокотехнологичных программ имитации модели пациентов, что и обуславливает довольно распространено негативное общественное отношение к дистанционному обучению медиков.

Следовательно, определение оптимальных методов и принципов дистанционного обучения медиков требует анализа текущих средств дистанционного обучения.

К 2020 г. обучение студентов заочной формы специальности «Фармация» было организовано за частично дистанционным принципу с такими компонентами, как: установленная сессия (аудиторная), презентация студентам учебного материала, самостоятельная работа студентов, практические занятия и контрольная сессия, проверка выполненных задач и усвоения учебного материала, зачет или экзамен.

Выполненные к контрольной сессии задания студенты регистрировали в деканате и присылали по почте на кафедры или сдавали лично. После введения карантинных ограничений в марте 2020 г. обучения заочного отделения фармацевтов было также переведено в режим он-лайн, с выполнением таких же задач, но большими возможностями презентации учебного материала на платформе, а также проведением занятий и консультаций он-лайн.

Стоит отметить, что практические методы обучения по определенным дисциплинам, как-то химические опыты и другие практические работы, выполнить дистанционно, при отсутствии лабораторного оборудования невозможно, а симуляционные программы на момент 2020 г. отсутствовали. Однако, в целом, анализ успеваемости студентов заочного фармацевтического отделения показал общее улучшение результатов академической успеваемости в условиях дистанционного обучения в 2020-2021 гг.

Обучение медиков дистанционно, учитывая большую степень ответственности и объем практических умений и навыков, который требуется для овладения профессиональной компетентности, требует более глубокого подхода.

На основании проведенного анализа литературных источников и собственного опыта авторы определили понятие дистанционного обучения студентов-медиков, а именно: обучение на расстоянии, в условиях физической удаленности студента-медика и преподавателя, которое требует применения электронных образовательных ресурсов в электронной образовательной среде, коммуникационной системы дистанционного обучения и определенных технологий дистанционного обучения.

Электронным образовательным средой для студентов-медиков может быть любой ресурс, на котором представлены обучающие материалы (сайт университета, искусственный медицинский репозиторий, сайт кафедры, файлообменник, социальные страницы преподавателя кафедры, платформа вроде Google Classroom, или же информационная платформа университета). Так, в МГУ роль такой платформы сначала играла платформа Neuron, внедренная в учебный процесс еще до карантинных мероприятий 2020 г., с целью оптимизации подготовки студентов-медиков, которая предоставила преподавателям широкие возможности: презентовать собственные лекционные, аудио - и видеоматериалы, презентационные и текстовые материалы, тестовые задания, опрос, выполнение практических работ он-лайн и т. п (Григорян, 2020).

Стоит отметить неограниченный во времени доступ к материалам платформы для студентов, а также систему мониторинга, отмечающую, сколько времени каждый студент уделил изучению определенной темы, прогресс по темам, систему автоматической проверки тестовых письменных заданий и тому подобное. Данной платформой регулируется все образовательное взаимодействие студентов с преподавателями. Это способствовало значительной экономии времени студентов и преподавателей, однако требовало значительной подготовки преподавателей с представлением материалов на ресурсе. Согласно данной форме обучения, студентам было предложено доступ к материалам занятий, видео лекций и видеофрагментов, освоения практических навыков, материалов тестов и контрольных работ (сначала на платформе Neuron). Практические семинарские и контрольные занятия преподаватели проводили на онлайн-видеоплатформах: Zoom и Google Meets. Определены преимущества использования платформы Google Meets, которая, при наличии корпоративного доступа, предоставляет дополнительные возможности: неограниченное количество участников встречи, отсутствие лимита времени встречи, возможность расположения материалов на Google Disc и тому подобное.

Получение практических умений и навыков, так называемая «практика в палатах» является краеугольным камнем вопроса дистанционного обучения медиков, через онлайн-ограниченность освоения навыков осмотра, опроса пациента, проведения манипуляций и тому подобное.

Начиная со второй волны карантинных ограничений, осенью 2020 г., обучение медиков осуществлялось по смешанной системе, когда часть занятий проводилась дистанционно, студенты прорабатывали материалы, предоставленные преподавателем на платформе, однако практические навыки отрабатывались с пациентами, при условии наличия сертификата о вакцинации или отрицательного ПЦР-теста у студентов. Занятия на теоретических кафедрах в первые волне карантина

проводились дистанционно, в последнюю – в аудитории, при наличии сертификатов о вакцинации или негативного ПЦР-теста.

То есть, даже при воспроизведении работы с пациентами с использованием видео и ситуационных задач, необходимость практических занятий очевидна.

С целью повышения качества дистанционного обучения студентов-медиков авторы определили следующие принципы организации обучения, которые, собственно, должны быть соблюдены на любом занятии со студентами-медиками, однако особенно при дистанционном обучении:

- принцип структурированности, учебный материал платформы, аудио-, видеофрагменты, задания для самопроверки, тестовый материал, материал для проверки практических навыков должен быть структурирован по темам и направлениям, не допускается свободное изложение учебного материала, без указания темы, требований и тому подобное. Особенностью организации дистанционного обучения медиков, как и любой другой специальности, есть четкие требования к материалам для обучения и контроля знаний студентов.

Не допускается несоблюдение преподавателем календарно-тематического планирования, «перепрыгивание через темы» или объединение учебного материала по своему усмотрению. Именно поэтому внедрение дистанционного обучения в марте 2020 г. вызвало трудности у преподавателей, когда нужно было срочно подготовить структурированные материалы, особенно по клиническим дисциплинам (видео с особенностями осмотра, проведения диагностических процедур и манипуляций), что обычно демонстрируется во время учебных занятий;

- принцип целенаправленности требует четкого определения целей и задач перед каждым занятием, а также критериев достижения этих целей и критериев оценивания. Не допускается представление материалов для студентов по принципу «чем больше, тем лучше»;

- принцип системности и систематичности: так, весь учебный материал, представленный он-лайн, а также занятия или лекции он-лайн должны вместе составлять общую систему, отвечая целям образовательной программы, способствовать развитию базовых компетенций; не допускается проведение одного занятия или лекции он-лайн и предоставление всего прочего материала на обработку и др.;

- принцип выбора оптимальных форм, методов и средств обучения: преподаватель должен, в соответствии с целями и задачами курса, а также общим уровнем группы и определенными психологическими особенностями группы, подбирать задания, формы и методы обучения, которые будут перечислены ниже, однако в рамках проверки необходимых компетенций студентов медиков по дисциплине;

- принцип справедливости оценивания: критерии оценивания каждого задания, распределение баллов и критерии итогового оценивания должны быть объявлены в начале курса, и преподаватель должен придерживаться данных критериев. При составлении заданий он-лайн компьютеризированная система автоматически проверяет тестовые работы, что помогает избежать предвзятого отношения преподавателя. Оценивания сформированности практических навыков при дистанционном обучении происходит на контрольных онлайн-занятиях, по установленным критериям выполнения каждой процедуры или манипуляции;

- принцип индивидуального подхода: несмотря на принцип справедливости оценки, преподаватель должен учитывать индивидуальные особенности студентов, скорость мыслительных процессов, тип усвоения учебного материала и др.;

- принцип комплексного подхода: формирование компетентностей в рамках дистанционного изучения курса должно происходить по комплексному принципу, должна формироваться общая система знаний, умений и навыков в рамках дисциплины, учитывая междисциплинарную интеграцию. Так, в МГУ проводились онлайн-заседания внеаудиторных междисциплинарных кружков, которые сочетали вместе несколько дисциплин разных кафедр: ортопедии, патофизиологии, биохимии и клинической фармакологии;

- принцип сочетания различных форм обучения, так, для закрепления практических умений и навыков особенно важно сочетать онлайн-обучение с практическим обучением «у постели

больного», что было осуществлено осенью 2021 г., после прохождения студентами курса вакцинации, с целью минимизации опасности для здоровья.

Реализация этих принципов возможна при условии использования таких методов обучения студентов-медиков: объяснительно-иллюстративного (представленного фото-, аудио-, видеофрагментами, загруженными на ресурс, текстовыми фрагментами, ссылками на полезные ресурсы, а также взаимодействием преподавателя со студентами в режиме онлайн-занятий на платформе), репродуктивного (выполнения студентами репродуктивных, воспроизводственных задач, он-лайн, дистанционно, при живом онлайн общении, то есть когда преподаватель показывает проведения манипуляции, а студент описывает, как оно происходит), продуктивного (задачи на заключение определенного материала, самостоятельный синтез полученной информации, написание статей, эссе, отзывов), частично поискового (выполнение заданий, решение задач на занятиях он-лайн, работа с литературными источниками, обработки видеофрагментов, самостоятельный анализ и синтез), методы устного и письменного контроля.

Репродуктивный и продуктивный методы обучения при дистанционном обучении нуждаются программного обеспечения «Тренажер манипуляции» или сочетание онлайн-обучения с практикой с пациентами. Отдельным вопросом является проведение контроля знаний, умений и навыков студентов при дистанционном обучении, основными проблемами которого являются: оценивание сформированности практических навыков медиков он-лайн и соблюдение академической добропорядочности студентами. Метод устного контроля на занятиях он-лайн требует гибкости преподавателя, нестандартности формулировки вопросов, умения преподавателя задавать оригинальные вопросы и задачи, чтобы избежать недобропорядочности студентов. Метод письменного контроля может также применяться при дистанционном обучении в нескольких вариантах: написание работы он-лайн, с включенной камерой (для того чтобы преподаватель имел возможность контролировать академическую добродетель студента) и разработанными множественными задачами, или написание письменной работы из-за отсутствия столь строгих требований, однако с последующим ее защитой в устной беседе.

Дистанционное обучение, при условии отсутствия живого контакта преподавателя со студентами, требует активизации познавательной деятельности последних. С этой целью преподаватель применяет интерактивные методы и методы активного обучения: деловая игра, метод кейсов, метод работы в малых группах, анализ ситуаций, проблемные лекции. Обучение медиков на занятиях по клиническим дисциплинам базируется на работе с пациентами, и за ограниченности такой работы в результате карантинных ограничений кейсы пациентов рассматриваются он-лайн в формате деловой игры «постановка диагноза и назначение лечения». Как показал опыт дистанционных занятий, рекомендуется распределение студентов-медиков на малые группы в рамках студенческой группы с целью решения конкретных задач. В данном случае работа может происходить в пределах 2-х платформ, на одной из которых (например, zoom) студенты работают в малой группе, а на другой – работают в рамках студенческой группы и представляют результаты собственной работы. Организация таких интерактивных мероприятий, как онлайн-конференция или дискуссия, абсолютно тождественна проведению аналогичных мероприятий оф-лайн.

Заключение

Проведенный анализ литературных источников показал недостаточную изученность проблемы дистанционного обучения медиков, а также предвзятое отношение к такому обучению, высказанное СМИ. Обучение студентов-медиков дистанционно должно быть организовано по тем же принципам, что и очное обучение оф-лайн, однако несоблюдение принципов при дистанционном обучении является критическим. Определено, что основными принципами дистанционного обучения студентов-медиков является принцип структурированности, целенаправленности, системности и систематичности, справедливости оценивания и индивидуального подхода, а также принцип контроля. Отдельной проблемой является формирование практических умений, навыков осмотра и проведения процедур и манипуляций студентами, а также проведение контроля дистанционными средствами. С целью

усовершенствования обучения студентов-медиков рекомендуется проводить обучение практическим умениям и навыкам, а также их контроль за смешанной системой, в аудитории. Проблема дистанционного обучения студентов-медиков требует дальнейшего исследования, в частности использования программного виртуального обеспечения для формирования практических навыков выполнения процедур и манипуляций.

Список литературы

1. Амлаев К.Р., Кошель В.И., Ходжаян А.Б. Медицинский вуз в условиях пандемии COVID-19: новые вызовы и выученные уроки // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2020. Т. 11. № 3. С. 176-185.
2. Андреева А.Д. Диагностика эмоционального отношения к учению в среднем и старшем школьном возрасте. Научно-методические основы использования в школьной психологической службе конкретных психодиагностических методик. Москва: АПН СССР, 1988. 166 с.
3. Воробьева Е.И. Информатизация иноязычного образования: основные направления и перспективы: монография. Архангельск: Поморский ун-т, 2011. 123 с.
4. Григорян Н.А., Колмакова Т.С., Галустян Л.К. Степень роста тревожности обучающихся дистанционно на первом курсе РостГМУ в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции // Проблемы современного образования. 2020. № 5. С. 31-37.
5. Дружилов С.А. Гигиенические аспекты информационно-технологической зависимости человека в новой реальности // Гигиена и санитария. 2019. № 98 (7). С. 748-753.
6. Куприянов Р.В., Кузьмина Ю.М. Психодиагностика стресса: практикум / М-во образ. и науки РФ, Казан. гос. технол. ун-т. Казань: КНИТУ, 2012. 212 с.
7. Кучма В.Р., Седова А.С., Степанова М.И. и др. Особенности жизнедеятельности и самочувствия детей и подростков, дистанционно обучающихся во время эпидемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2020. № 2. С. 4-23.
8. Леонова И.И. Влияние информационных технологий на психологическое здоровье студентов // Перспективы науки. 2013. № 9 (50). С. 45-58.
9. Сетко Н.П., Булычева Е.В., Сетко А.Г., Пархета К.А. Гигиеническая характеристика факторов риска развития интернет-зависимости у студентов медицинского образовательного учреждения высшего образования // Оренбургский медицинский вестник. 2019. № 2 (26). С. 68-72.
10. Цирюльник А.Ю. Использование дистанционного формата обучения студентов в образовательном процессе // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 6 (96). С. 92-95.

The basic principles of the organization of distance learning of physicians

Gaina A. Arsakhanova

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Histology with the course of pathological Anatomy

Chechen State University named after A-X.Kadyrova

Grozny, Russia

groz_gest@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 14.04.2022

Accepted 17.05.2022

Published 15.06.2022

 10.25726/u0218-5282-8343-g

Abstract

Currently, the issues of distance learning in the world, taking into account the quarantine restrictions of education, are extremely relevant in Russia COVID-19 and the forced introduction of distance and blended learning by institutions of higher education. Distance learning is distance learning, or distance learning, between a teacher and a student. In institutions of higher education in Russia, elements of distance learning until 2020 were introduced in correspondence departments. The educational process of doctors was implemented on a full-time basis, the correspondence department was represented only by the specialty "Pharmacy". However, pursuant to the Decree of the Government of the Russian Federation "On preventing the spread of COVID-19 coronavirus in Russia" and the order of the Ministry of Education "On organizational measures to prevent the spread of COVID-19 coronavirus", distance learning was introduced in institutions of higher medical education. The sudden introduction of distance learning in institutions of higher medical education, which classically worked full-time, revealed a number of problems, which primarily consisted in the unavailability of the institutions themselves for such training: logistical, methodological and psychological. In addition, the attitude of society to distance learning, combined with the stressful situation as a result of the COVID-19 epidemic and quarantine restrictions, has posed a number of challenges to distance learning of physicians.

Keywords

distance learning, medicine, institutions, university.

References

1. Amlaev K.R., Koshel' V.I., Hodzhajan A.B. Medicinskij vuz v uslovijah pandemii COVID-19: novye vyzovy i vyuchennye uroki // Medicinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie. 2020. T. 11. № 3. S. 176-185.
2. Andreeva A.D. Diagnostika jemocional'nogo otnoshenija k učeniju v srednem i staršem shkol'nom vozraste. Nauchno-metodicheskie osnovy ispol'zovanija v shkol'noj psihologicheskoj sluzhbe konkretnyh psihodiagnosticheskikh metodik. Moskva: APN SSSR, 1988. 166 s.
3. Vorob'eva E.I. Informatizacija inozazychnogo obrazovanija: osnovnye napravlenija i perspektivy: monografija. Arhangel'sk: Pomorskij un-t, 2011. 123 s.
4. Grigorjan N.A., Kolmakova T.S., Galustjan L.K. Stepen' rosta trevozhnosti obuchajushhihsja distancionno na pervom kurse RostGMU v svjazi s pandemiej novoj koronavirusnoj infekcii // Problemy sovremennogo obrazovanija. 2020. № 5. S. 31-37.
5. Druzhilov S.A. Gigienicheskie aspekty informacionno-tehnologicheskoj zavisimosti cheloveka v novoj real'nosti // Gigiena i sanitarija. 2019. № 98 (7). S. 748-753.
6. Kuprijanov R.V., Kuz'mina Ju.M. Psihodiagnostika stressa: praktikum / M-vo obraz. i nauki RF, Kazan. gos. tehnol. un-t. Kazan': KNITU, 2012. 212 s.
7. Kuchma V.R., Sedova A.S., Stepanova M.I. i dr. Osobennosti zhiznedejatel'nosti i samochuvstvija detej i podrostkov, distancionno obuchajushhihsja vo vremja jepidemii novoj koronavirusnoj infekcii (COVID-19) // Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja. 2020. № 2. S. 4-23.
8. Leonova I.I. Vlijanie informacionnyh tehnologij na psihologicheskoe zdorov'e studentov // Perspektivy nauki. 2013. № 9 (50). S. 45-58.
9. Setko N.P., Bulycheva E.V., Setko A.G., Parheta K.A. Gigienicheskaja harakteristika faktorov riska razvitija internet-zavisimosti u studentov medicinskogo obrazovatel'nogo uchrezhdenija vysshego obrazovanija // Orenburgskij medicinskij vestnik. 2019. № 2 (26). S. 68-72.
10. Cirjul'nik A.Ju. Ispol'zovanie distancionnogo formata obuchenija studentov v obrazovatel'nom processe // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. 2020. № 6 (96). S. 92-95.