

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

Тусупбекова К.Т., Ларюшина Е.М., Тургунова Л.Г., Койгельдинова Ш.С., Алина А.Р., Серикбаева А.А.

НАО «Медицинский университет Караганды», Караганда, e-mail: K.Tusupbekova@gmu.kz

В статье рассматриваются аспекты преподавания дисциплины «Введение в клиническую медицину – 2» у студентов 3-го курса при дистанционном обучении во время пандемии коронавируса COVID-19. Проведение практических чат-занятий с использованием различных информационно-коммуникационных средств связи, решение ситуационных задач с интерпретацией результатов физикального и дополнительных методов обследования, постановкой синдромального диагноза, построение предварительной диагностической концепции позволили сохранить преемственность, интерактивный подход, междисциплинарную связь учебно-образовательного процесса. Однако невозможность общения с пациентами, приобретения практических и коммуникативных навыков, являющихся одними из основополагающих задач дисциплины, не могут сделать дистанционное обучение эффективным. Разбор клинических задач, использование письменных работ с целью изучения дополнительных методов исследования заболеваний внутренних органов, выполнение тестовых заданий позволили обучающимся: во-первых, изучить семиотику заболеваний, основные методы их диагностики, методологию диагноза; во-вторых, повысить мотивацию к познавательной деятельности и творческой активности; в-третьих, оценить уровень теоретической и практической подготовки по дисциплине. Создание программы «session.kgmu.kz» дало возможность успешно осуществить письменный экзамен у студентов в онлайн-формате. Для оценки знаний обучающихся были подготовлены междисциплинарные ситуационные задачи по клиническим синдромам, встречающимся при заболеваниях внутренних органов.

Ключевые слова: дистанционное обучение, образовательный процесс, блок дисциплины, интегрированная форма обучения, контроль знаний.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF TEACHING THE BASIS OF CLINICAL MEDICINE IN REMOTE LEARNING

Tusupbekova K.T., Laryushina Ye.M., Turgunova L.G., Koigeldinova Sh.S., Alina A.R., Serikbaeva A.A.

Non-commercial join-stock company «Karaganda medical university», Karaganda, e-mail: K.Tusupbekova@gmu.kz

The article considered the aspects of teaching on the discipline "Introduction to Clinical Medicine-2" using distance learning technology in third-year students during the COVID-19 coronavirus pandemic. The practical chat sessions using various communication technologies, clinical cases, interpretation of the of physical examination and additional methods, establishing of syndromic diagnosis, building a preliminary diagnostic concept made it possible to maintain sustainability, interactive approach, and an interdisciplinary connection of educational process. However, the inability to communicate with patients, the acquisition of practical and communicative skills, which are the milestones of the discipline, cannot be implemented effectively at distance learning. Such types of work as an analysis of clinical cases, written students work aimed to learn additional methods of internal diseases investigation, and testing were used to allow students: firstly, to study the semiotics of diseases, the main methods for their diagnostics, the methodology of diagnosis; secondly, to increase motivation for cognitive activity and creative activity; thirdly, to evaluate the level of theoretical and practical training on the discipline. The creation of the "session.kgmu.kz" program made it possible to successfully provide a written exam for students in the online format. To assess students' knowledge, medical teachers prepared interdisciplinary situational tasks on clinical syndromes encountered in diseases of the internal organs.

Keywords: distance learning, educational process, unit of discipline, integrated learning, knowledge control.

В эпоху научно-технического прогресса, модернизации системы здравоохранения медицинские вузы столкнулись с проблемой повышения качества подготовки медицинских кадров. В связи с этим перед высшей школой встали вопросы «перестройки» преподавания,

контроля за учебным процессом и его эффективностью. Современный подход к образовательным технологиям диктует необходимость реформирования системы подготовки медицинских кадров, внедрения как известных зарубежных, так и собственных эффективных форм и методов обучения [1, 2].

Цель исследования – проведение анализа методологии образовательного процесса и итогового контроля знаний студентов 3-го курса специальности «Общая медицина» по блоку «Введение в клиническую медицину – 2» при дистанционном обучении.

Материал и методы исследования. Методами исследования являлись теоретические методы; педагогический эксперимент; наблюдение; тестирование; метод научного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Одной из фундаментальных клинических дисциплин, с которой студенты начинают познавать медицину, является пропедевтика внутренних болезней, которая последние три года именуется «Введение в клиническую медицину», с сохранением цели, задач и содержания предмета. На 2-м курсе студенты овладевают методикой и техникой физикального обследования здорового человека. «Введение в клиническую медицину – 2» позволяет студентам 3-го курса овладеть методикой проведения расспроса симуляционного пациента и профильных больных, навыками физикального обследования на манекене и пациенте, изучить семиотику заболеваний внутренних органов, постановку синдромального диагноза, научиться интерпретировать результаты лабораторных и некоторых инструментальных методов исследования, ознакомиться с методологией диагноза.

Учебный процесс на 3-м курсе проводится по кредитно-модульному принципу, который включает изучение 8 модулей по следующим системам: дыхательная, сердечно-сосудистая, опорно-двигательная, эндокринная, мочеполовая, кроветворная, нервная, пищеварительная. Каждая из этих систем трактуется как дисциплина. Междисциплинарная интеграция на 3-м курсе содержит и объединяет материалы девяти блоков: топографической анатомии и физиологии, патологической анатомии и патологической физиологии, гистологии, биологической химии, визуальной диагностики, фармакологии и «Введение в клиническую медицину – 2» [2].

На кафедре внутренних болезней № 2 студентами университета изучаются такие дисциплины, как «Кроветворная система», «Эндокринная система» и «Пищеварительная система». Учебный процесс на 3-м курсе проходил в форме практического занятия, самостоятельной работы студента под руководством преподавателя (СРСП) и самостоятельной работы студента (СРС) с использованием интерактивных методов обучения: разбора клинических случаев (Problem-Based Learning – PBL), решения ситуационных задач (Team-Based Learning – TBL, Case-Based Learning – CBL), ролевых игр и

др. По методике проведения занятий по данным технологиям обучения получены свидетельства о регистрации прав на объект авторского права [3]. В 5-м семестре текущего учебного года изучение студентами 2 дисциплин («Кровотворная система» и «Эндокринная система») проходило при непосредственном прямом общении обучающихся с преподавателем.

Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 оказала мощное воздействие на все стороны жизни во всем мире, в том числе и на образование. Для предотвращения распространения коронавируса образовательный процесс в учебных заведениях Республики Казахстан был экстренно переведен на дистанционную форму обучения, основанного на отсутствии очного постоянного контакта преподавателей с обучающимися. Под дистанционной формой обучения (ДО) понимается новая организация образовательного процесса, которая базируется на принципе самостоятельного обучения, при котором обучающиеся отдалены от преподавателя в пространстве и во времени, однако имеют постоянную возможность поддерживать с ним диалог в виртуальном пространстве [4].

В связи со сложившейся ситуацией у студентов 3-го курса в 6-м семестре текущего учебного года (соответственно академического календаря) изучение дисциплины «Пищеварительная система» проходило в дистанционном режиме. Учебный процесс взаимодействия преподавателя со студентами по блоку «Введение в клиническую медицину – 2» проводился в соответствии с календарно-тематическим планом в форме чат-занятия с использованием программ ZOOM, Microsoft Teams, Microsoft Outlook, WhatsApp и других общедоступных средств связи. Чат-занятия – учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий, проводятся синхронно, т.е. все участники имеют одновременный доступ к чату [5].

Вынужденное внедрение ДО, отсутствие постоянного контроля преподавателя за обучающимися привели к видоизменению приемов обучения, способствовали реорганизации образовательного процесса. Необходимо было не просто предоставить задания для обучающихся, но и сопроводить их инструкцией, контрольными вопросами, необходимыми для усвоения темы занятия. Так, ввиду отсутствия возможности работы студентов у постели больного для успешного усвоения учебного материала, активации их познавательной деятельности были подготовлены ситуационные клинические задачи с вопросами, такими как формулирование и обоснование клинических синдромов, выделение ведущего клинического синдрома, интерпретация результатов обследования пациента с объяснением этиопатогенетических механизмов развития выявленного заболевания. Использование данного метода обучения обеспечивало интерактивный подход к усвоению учебного

материала студентами, предоставление им обратной связи, выявляло пробелы в изучении темы и позволяло оценить уровень их самоподготовки.

Профессиональные навыки, в частности контакт с больным, являются составными элементами успешной деятельности врача. Хороший психологический контакт с больным помогает точнее собрать анамнез, получить более полное и глубокое представление о нем. Умение общаться, или коммуникативная компетентность, обеспечивает взаимопонимание, доверие в отношениях, эффективность в решении поставленных задач [6]. В связи с этим нехватка личного общения студентов с пациентами, невозможность усвоения практических и коммуникативных навыков сбора жалоб и анамнестических сведений, физикального обследования, являющихся основополагающими задачами дисциплины, делают ДО неэффективным. Так, врач, не владеющий коммуникативной компетентностью, отточенной на практике у постели больного, но хорошо теоретически подготовленный, не будет удовлетворять потребностям современного здравоохранения. Отсутствие реальной клинической среды обучения является существенным недостатком дистанционного обучения в медицинском образовании. Это потребовало существенной переработки преподавателями методического материала с акцентом на разбор виртуальных клинических случаев, просмотр и анализ видеоматериалов, использование других электронных форм обучения, предоставление ясных критериев оценивания, а со стороны студенчества – большей ответственности, академической честности и самостоятельности в выполнении заданий.

В текущем учебном году с целью повышения творческой активности студентов и обучения их логически грамотному изложению изучаемого материала, так необходимому в будущей деятельности врача, СРСП выполнялась в форме письменного задания – эссе – и включала изучение лабораторных и ряда инструментальных методов исследования в диагностике заболеваний внутренних органов. Письменное задание содержало общепринятые для эссе разделы: введение, основную часть, заключение и список использованной литературы. Во введении кратко, 1–2 предложениями, излагалась актуальность рассматриваемой проблемы. В основной части необходимо было представить дополнительные диагностические мероприятия и обоснованность их назначения при указанном заболевании внутренних органов. Заключение включало обобщенный вывод по рассматриваемой проблеме.

СРС при дистанционной системе обучения занимала значительный объем, дополняла все методы обучения, поэтому проводилась в форме выполнения тестовых заданий на платформе MOODLE. Задания соответствовали содержанию дисциплины, стимулировали обучающихся к работе с необходимой литературой и позволяли оценить степень их подготовленности. Студент имел возможность в удобное для него время пройти

тестирование и ознакомиться с результатом своего ответа. В процессе подготовки к занятиям при невозможности получения информации из имеющихся литературных и электронных источников, отсутствии непосредственного контакта с преподавателем и другими обучающимися у студентов возникали вопросы, которые требовали разъяснения, двухстороннего обсуждения. Преподаватель, являясь тьютором, составлял план консультаций для студентов с указанием времени и места (средства связи) их проведения.

Дистанционное обучение дает обучающимся возможность самостоятельного выбора времени на изучение интересующего раздела дисциплины. Использование учебно-методических рекомендаций, видеофильмов с демонстрацией практических навыков обследования пищеварительной системы, лекционного материала, подготовленных сотрудниками кафедры и размещенных на студенческом портале университета, портале библиотечного фонда университета и других издательских компаний, интернет-ресурсов и иного позволило студентам как активным участникам учебного процесса постоянно совершенствовать собственные знания и навыки и расширять кругозор. Дистанционная форма обучения не стала препятствием для продолжения научно-исследовательской работы обучающихся 3-го курса на кафедре. Студенты успешно приняли участие в международных онлайн-конференциях, где представили результаты своих научных исследований в виде публикаций и докладов.

Профессорско-преподавательский коллектив и студенты университета при дистанционном режиме обучения столкнулись с рядом трудностей. Во-первых, отмечалось недостаточное владение студентами и преподавателями современными информационно-коммуникационными технологиями; во-вторых, одновременный большой охват дистанционным обучением (вузы, колледжи, школы и др.) приводил к периодическому прекращению связи и др.; в-третьих, труднодоступность интернет-связи в отдаленных местностях затрудняла контакт преподавателя с обучающимися; в-четвертых, неблагоприятные погодные-климатические условия вызывали отключение электричества и создавали препятствия для осуществления связи со студентами. В первом случае своевременное предоставление руководством университета обучающих инструкций для работы в различных программах, консультативная и техническая помощь со стороны Департамента академической работы, компьютерной службы позволили проводить образовательный процесс на должном уровне. Отвечая на второй вопрос, приведу слова из электронной статьи О. Рябченко: «В настоящее время на развитие дистанционного обучения влияют два основных фактора: доступ в Интернет и его качество связи. Обычно от 20 до 50 миллионов пользователей одновременно пользуются chat, surf, электронной почтой или просто находятся в Интернете. Но, чем большее количество человек одновременно работает

в Интернете, тем хуже качество связи» [7]. В остальных случаях ответственным преподавателем оформлялась докладная записка через Документолог в Школу медицины и Департамент академической работы для решения возникшей проблемы.

Интегрированный междисциплинарный подход нашел свое отражение и в проведении промежуточной аттестации студентов 3-го курса. В 5-м семестре текущего учебного года итоговый контроль знаний обучающихся проводился в Центре симуляционных и образовательных технологий с использованием объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) и включал 4 станции с ситуационными задачами и заданиями смежных блоков. Основным принципом ОСКЭ является оценка специальных клинических навыков при выполнении клинических заданий с привлечением реальных и стандартизированных пациентов. ОСКЭ строго структурирован, так как задание для студента на экзамене расчленяется на «шаги», в соответствии с этим обучающийся выполняет задание «шаг за шагом», правилу «пошаговости» строго следуют и студент, и экзаменатор [8].

В условиях пандемии коронавируса изменился подход и к организации итогового контроля, который в дистанционном режиме проводился в форме письменного экзамена по 4 дисциплинам: «Пищеварительная система», «Опорно-двигательная система», «Сердечно-сосудистая система» и «Мочеполовая система» с соблюдением интегрированного подхода, т.е. задания экзамена включали вопросы смежных блоков. В университете была разработана и внедрена программа «session.kgmu.kz» для проведения письменного экзамена обучающихся [9]. Для оценки знаний студентов по дисциплине «Пищеварительная система» были подготовлены 10 междисциплинарных ситуационных задач по клиническим синдромам, встречающимся при заболеваниях органов пищеварения. Ответственным преподавателем дисциплины на студенческом портале был размещен примерный вариант решения ситуационной задачи по патологии органов пищеварения с 9 вопросами по всем разделам дисциплины. Экзаменационный материал в программу загружался координатором дисциплины удаленно, за неделю до начала экзамена. Обучающийся приступал к сдаче экзамена строго в назначенное время по расписанию время. При опоздании или неявке на экзамен по уважительной причине студент подавал заявление на корпоративную почту декана школы, при положительном решении ему предоставлялся индивидуальный график сдачи экзамена. Если обучающийся не являлся на экзамен по неуважительной причине, то результат приравнивался к оценке «неудовлетворительно», и в экзаменационной ведомости проставлялась отметка «не явился». Продолжительность экзамена на <https://session.kgmu.kz> для каждого потока студентов 3-го курса составляла 150 минут. При возникновении проблем во время сдачи экзамена обучающимся была предоставлена инструкция в «Руководстве для

ППС по проведению промежуточной аттестации в онлайн-формате» [9]. Во время проведения экзамена осуществлялось автоматическое сохранение ответов студентов, при технических сбоях программа уведомляла о количестве отправленных ответов на вопросы задачи. На период проведения экзамена дисциплин в режиме онлайн приказом ректором университета назначался проктор, в компетенцию которого входили осуществление контроля за ходом проведения онлайн-экзамена; мониторинг участия обучающихся в онлайн письменных работах и использования системы Turnitin для проверки работ на оригинальность; отслеживание обратной связи с обучающимися; контроль за техническим обеспечением и устранением неполадок в системе онлайн-экзаменации и оперативное реагирование на запросы обучающихся; мониторинг работы по апелляционным случаям.

При оценке экзаменационных работ применялись рандомный выбор варианта ситуационной задачи с соответствующими вопросами и автоматическое кодирование, т.е. присвоение идентификационного номера обучающемуся, благодаря чему экзаменатор не мог знать автора работы. После автоматизированной проверки письменных работ на антиплагиат через сервис «Turnitin» экзаменаторы получали работы обучающихся с отчетами индекса подобия и оценивали ответы студентов в соответствии с разработанными и утвержденными на кафедре критериями с указанием в комментариях имеющихся в работе ошибок и неточностей [9, 10]. Письменная работа проверялась экзаменаторами в течение 2 рабочих дней со дня предоставления ответов. Студент, не согласный с результатом письменного экзамена, имел право подать апелляцию не позднее следующего рабочего дня после выставления оценки итогового контроля в Платонус.

Таким образом, дистанционное обучение студентов на 3-м курсе позволило сохранить системность, преемственность, интерактивность в обучении, междисциплинарную связь, возможность использования различных методов обучения, таких как решение ситуационных клинических задач, выполнение письменных работ, решение тестовых заданий и иное, что обеспечило повышение мотивации студентов к обучению, к их самоорганизации и самореализации, совершенствование навыков работы на компьютере с использованием современных информационных технологий. Непосредственный контакт студента с преподавателем и обучающимися, со стандартизированными и реальными пациентами для усвоения коммуникативных и клинических навыков, являющихся одними из основополагающих задач клинической медицины, не может быть успешно реализован при дистанционном обучении. Создание и внедрение программы «session.kgmu.kz» позволило успешно осуществить промежуточную аттестацию обучающихся университета в форме письменного экзамена в онлайн-формате.

Список литературы

1. Досмагамбетова Р.С., Калиева Ш.С., Кемелова Г.С. и др. Педагогический процесс в медицинском образовании. М: Монография, 2012. 127 с.
2. Тусупбекова К.Т., Бакирова Р.Е., Нурсултанова С.Д. Инновационные образовательные технологии в преподавании пропедевтики внутренних болезней // Georgian Medical News. 2015. № 3. С. 94-98.
3. Бакирова Р.Е., Тусупбекова К.Т., Турханова Ж.Ж., Беков Е.К., Ли В.В. Методические подходы к организации и проведению занятий по модулям «Пищеварительная система», «Эндокринная система», «Кровотворная система» с применением инновационной технологии, основанной на проблемном обучении (Problem-Based Learning) // Свидетельство о регистрации прав на объект авторского права. 2014. № 722.
4. Осипова Л.Б., Горева О.М. Дистанционное обучение в вузе: модели и технологии // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14612> (дата обращения: 06.06.2020).
5. Д.А. Козлова Дистанционное обучение как инновационный подход в реализации непрерывного образования // Вестник Таганрогского института им. А.П. Чехова // 2013. Спецвыпуск № 1. С. 36-40.
6. Мадалиева С.Х., Асимов М.А., Ерназарова С.Т. Формирование и развитие коммуникативной компетентности врача // Научное обозрение. Педагогические науки. 2016. № 2. С. 66-73.
7. Рябченко О. Все за и против дистанционного обучения через интернет // Обзор статей из журнала IEEE Communications Magazine. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.internews.ru> (дата обращения: 05.06.2020).
8. Аширбекова Б.Д., Турханова Ж.Ж., Умирбаева А.И., Мирзо Е.И., Мамашалиева С.Б., Мадиева Л.С., Бакирова Р.Е., Тусупбекова К.Т. Опыт внедрения объективной оценки знаний студентов по пропедевтике внутренних болезней // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 4. С.21-24.
9. Руководство для ППС по проведению промежуточной аттестации в онлайн формате // НАО «МУК». 2020. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.qmu.kz/media/qmudoc/RukovPPS.pdf> (дата обращения: 06.06.2020).
10. Правила и порядок проведения проверки работ на оригинальность // Академическая политика НАО «МУК». 2019. С.120. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.qmu.kz/media/qmudoc/AcademPolitika.pdf> (дата обращения: 06.06.2020).