

# ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

М. Л. Романова, М. Ш. Вахитов, И. М. Нестеров, Л. В. Ширинян, В. Ф. Беженарь  
Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова,  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
E-mail: mariaro@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037\_2021\_2\_1292

**Аннотация.** В статье представлены данные оригинального исследования по оценке качества и эффективности преподавания «акушерства и гинекологии» с использованием дистанционных технологий в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19. Обосновывается необходимость использования симуляционных платформ для полноценной и качественной подготовки по одной из основных прикладных медицинских дисциплин хирургического профиля.

**Ключевые слова:** Дистанционные платформы обучения, медицинский ВУЗ, симуляционное обучение, акушерство и гинекология.

**Для цитирования:** Романова М. Л., Вахитов М. Ш., Нестеров И. М., Ширинян Л. В., Беженарь В. Ф. Опыт внедрения дистанционных технологий в обучение студентов медицинского университета на примере дисциплины «акушерство и гинекология» // Виртуальные технологии в медицине. 2021. Т. 1. № 2.

DOI: 10.46594/2687-0037\_2021\_2\_1292

Материал поступил в редакцию 13 апреля 2021 г.

## EXPERIENCE OF INTRODUCING DISTANCE TECHNOLOGIES IN TEACHING STUDENTS OF A MEDICAL UNIVERSITY ON THE EXAMPLE OF DISCIPLINES “OBSTETRICS AND GYNECOLOGY”

M. L. Romanova, M. S. Vakhitov, I. M. Nesterov, L. V. Shirinyan, V. F. Bezhenar  
I. P. Pavlov Saint Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russian Federation  
E-mail: mariaro@mail.ru

**Annotation:** The article presents data from an original study to assess the quality and effectiveness of teaching “obstetrics and gynecology” using distance technologies during the pandemic of the new coronavirus infection COVID-19. The necessity of using simulation platforms for full and high-quality training in one of the main applied medical disciplines of the surgical profile is substantiated.

**Keywords:** Distance learning platforms, medical school, simulation training, obstetrics and gynecology.

**For citation:** Romanova M. L., Vakhitov M. S., Nesterov I. M., Shirinyan L. V., Bezhenar V. F. Experience of introducing distance technologies in teaching students of a medical university on the example of disciplines “obstetrics and gynecology” // Virtual Technologies in Medicine. 2021. T. 1. No 2.

DOI: 10.46594/2687-0037\_2021\_2\_1292

Received 13 April 2021

### Актуальность

Необходимость формирования новой системы профессионального образования продиктована темпами современной жизни и уровнем развития общества. Повышение профессионализма становится возможным с применением новых востребованных технологий обучения. Модернизация учебного процесса затрагивает все его составляющие, среди которых методы и форма обучения, стиль общения преподавателя со студентами [1].

### Материалы и методы

Сложившаяся в нашей стране эпидемиологическая ситуация весной 2020 года как нельзя более отчетливо продемонстрировала необходимость более широкого внедрения и использования дистанционного обучения на кафедрах ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. Важной

задачей для кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии, как и Университета в целом, стало обеспечение непрерывности процесса обучения.

Кафедрой акушерства, гинекологии и репродуктологии используются такие платформы для дистанционного обучения, как ZOOM, Microsoft Teams, Webex, YouTube, Skype, Mirapolis LMS, Webinar и др., позволяющие проводить опросы с различными типами ответов, голосования, отвечать на вопросы слушателей и использовать интерактивную доску для пояснения сложных моментов, проводить проверку знаний. Практикуется и формат взаимодействия с обучающимися в отложенном режиме, что подразумевает освоение материала и выполнение задания в конкретный временной промежуток, но с комфортной для слуша-

теля скоростью. Между слушателями предусмотрено интерактивное общение в виде беседы, форума, чата.

Ресурсы программы для обучения на кафедре акушерства, гинекологии и репродуктологии представлены теоретическими материалами в виде файлов, либо в виде ссылок на внешние сайты, методическими рекомендациями и пособиями, разработанными сотрудниками кафедры, видеолекциями, а также Клиническими протоколами, соответствующими тематическому плану и теме занятия. Совместно с сотрудниками аккредитационно-симуляционного центра (ЦИОТ) под руководством д-ра мед. наук, проф. М. Ш. Вахитова записаны видеofilмы по акушерству («Прием родов в тазовом предлежании») и «Вакуум-экстракция плода») и гинекологии («Физикальное обследование пациента (молочная железа)», «Амбулаторный прием гинекологической пациентки»).

С целью успешной интеграции подхода «у постели пациента» в учебный процесс сотрудниками кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии и аккредитационно-симуляционного центра (ЦИОТ) организована возможность приобретения и отработки практических навыков на фантомах по акушерству и гинекологии в индивидуальном порядке.

Проверка знаний проводится в виде заданий — задачи, теоретические вопросы, ответы на которые должны быть предоставлены в электронном виде. Для стимуляции интеллектуальной деятельности предлагается создание кластерных схем, презентаций по темам, докладов. Еще один способ контроля знаний — тесты — представлены средним объемом тестовых заданий по каждой теме занятия (25–30) с одним или более правильными ответами. Обязательным остается опрос.

Принимая во внимание невозможности применения традиционной формы обучения, нам стал интересен вопрос востребованности новых технологий обучения, соответствие их новым условиям, задачам, а также их эффективность. Таким образом, целью нашей работы явилась оценка приемлемости студентами, обучающимися на кафедре, новой формы учебного процесса.

Для сбора данных, позволяющих оценить удовлетворенность новой формой учебного процесса, нами был применен метод анкетирования. Опрос был проведен среди 1030 студентов 4 и 5 курсов, прошедших обучение на кафедре акушерства, гинекологии и репродуктологии за 8 мес. учебного года. В анализе результатов нами был применен статистический метод обработки данных z-критерий. Результаты оценены при уровне значимости  $p < 0,05$ .

### Результаты

Анализ результатов анкетирования показал, что удобство обучаться в дистанционном режиме отметили 887 (85,2%) респондентов. Среди преимуществ ими были отмечены комфортная домашняя обстановка, доступность собственных пауз, «непубличность» в общении с преподавателем. Это означает, что, обретая

опыт самостоятельного обучения с использованием дистанционных технологий, студенты в дальнейшем, возможно, будут более ориентированы именно на такой формат в рамках непрерывного профессионального образования, как это реализовано в работе большинства классических университетов.

Студенты, в большинстве своем, положительно отзывались о дистанционных занятиях. Организацией занятий в виде вебинаров и организацией дистанционных лекций на кафедре остались довольны 889 (86,3%) студентов. Можно предположить, что этому способствовала возможность изучения материала в удобное время — ведь по результатам опроса 850 (82,5%) респондентов считают оптимальной для получения знаний именно первую половину дня.

Студентам было предложено оценить эффективность используемых методов контроля полученных знаний. Тестирование и творческие задания (рефераты, презентации, кластерные схемы и т. д.) нашли эффективными одинаковое количество студентов — 141 (13,7%) человек. Устный ответ как метод контроля эффективен для 203 (19,7%) человек. Почти половина из всех опрашиваемых — 501 (48,6%) студент — считают эффективными именно сочетание указанных методов. Совершенно справедливо, что активное применение всего арсенала методов контроля знаний потенцирует организацию самостоятельной работы и активное вовлечение студента в процесс обучения.

Очень интересной оказалась оценка эффективности проводимого обучения по сравнению с традиционным. На вопрос «Считаете ли Вы, что получили достаточно знаний для последующей сдачи экзамена по предмету?» положительно ответили 737 (71,6%) человек, отрицательно — 68 (6,6%) человек и 225 (21,9%) человек не определились с ответом. 979 (95,1%) студентов сообщили, что результаты дистанционного обучения полностью или в основном соответствуют их ожиданиям. То есть, можно говорить о высоком качестве усвоения предложенного материала с применением новых технологий.

Однако достоверно оценить качество знаний студентов возможно только при проведении экзаменационного опроса. И в настоящее время данный аспект является предметом пристального изучения на нашей кафедре. По результатам экзаменов оценку «отлично» получили 288 (27,9%) студентов, что достоверно не отличается от показателей при традиционной форме обучения ( $p < 0,05$ ). Оценка «хорошо» была поставлена 499 (48,5%) студентам, «удовлетворительно» — 198 (19,2%) и не сдали плановый экзамен 45 (4,4%) студентов. Эти данные так же достоверно не отличаются от показателей, получаемых при очной форме обучения ( $p < 0,05$ ).

Несмотря на высокую оценку собственных возможностей в сдаче экзамена по предмету, только 180 (17,5%) студентов посчитали достаточным иметь только теоретические знания для овладения будущей профессией. 708 (68,9%) человек с этим не согласны. Это говорит о том, что дистанционное обучение не способно за-

менить практические занятия, на которых происходит задействование таких уровней когнитивной деятельности, как применение, анализ, синтез, критическая оценка. Только сочетание возможностей обучения обеспечивает студентам необходимый уровень знаний, позволяющий не только успешно сдавать экзамены, но и формировать профессиональные компетенции врача. Это мнение согласуется с результатами опроса: 810 (78,7%) студентов считают именно традиционную технологию получения образования более эффективной.

Студентам было предложено что-либо поменять в структуре проведения дистанционного обучения. И подавляющее большинство респондентов — 884 (85,8%) — все устроило. Можно предполагать, что это так же связано с большим количеством свободного времени, которое оставляет для них дистанционная форма образования. Об этом сообщили 889 (86,3%) студентов.

Препятствием в использовании дистанционных технологий является недостаточная обеспеченность средствами качественной удаленной связи. Существует и проблема скорости работы с Интернетом. О проблемах работы системы сообщил каждый студент. Информационно-коммуникационные технологии становятся все более доступными, и это подразумевает, что обучение на таких циклах не должно стать менее качественным.

### **Обсуждение**

К моменту поступления в ВУЗ у студента уже есть определенное мировосприятие и определенные ценностно-нравственные ориентиры, которые если не сформировались полностью, то находятся уже в стадии формирования. Именно поэтому, современный образовательный процесс должен быть личностно-ориентированным [2, 3]. Создать условия для такого подхода, а именно оптимально предоставить студентам основной объем изучаемого материала, обеспечить интерактивное взаимодействие с преподавателем, а также возможность самостоятельной работы по освоению учебного материала способно дистанционное обучение.

Доктор педагогических наук, профессор Е. С. Полат определила дистанционное обучение как «...форму обучения, при которой взаимодействие преподавателя и обучающихся, обучающихся между собой осуществляется на расстоянии и отражает все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержания, методы, организационные формы, средства обучения), реализуемые специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающие интерактивность». Предоставляемые сегодня на просторах интернета образовательные среды предлагают широкие возможности для реализации этих целей [4, 5].

Исследования, посвященные изучению эффективности использования интерактивных обучающих систем, как и наше исследование, показывают достаточно

успешное восприятие и запоминание обучающимися учебного материала. Это обусловлено активизацией работы одновременно обоих полушарий: левое полушарие привычно работает при традиционной форме обучения, а правое полушарие, отвечающее за образно-эмоциональное восприятие предъявляемой информации, активизируется при визуализации. В результате происходит творческое и профессиональное развитие личности врача [1].

Самостоятельная работа на основе интернет-технологий, оцененная в нашем исследовании, предполагает активизацию учебно-познавательной деятельности студентов, в которой могут реализоваться такие возможности и резервы личности, которые в обычных условиях не всегда проявляются [6]. Не секрет, что студенты в большинстве своем не умеют и не желают учиться самостоятельно. Самостоятельное обучение строится на стремлении, ответственности и исполнительности, поскольку одного желания получить высшее образование мало. И при таком активном использовании разнообразных информационно-технических средств роль преподавателя не может быть снижена, она трансформируется. Ведь живой контакт, живое общение наставников и воспитанников нельзя заменить никакими техническими средствами [3, 7].

Задача педагога — создать условия для формирования мотивации самостоятельной учебной деятельности на базе методического обеспечения. В случае достаточной эффективности самостоятельной работы студентов создается возможность реализовать иные уровни когнитивной деятельности для детального изучения уже практического аспекта дисциплины, необходимого для формирования профессиональных компетенций [3, 6, 8].

На сегодняшний день дистанционные технологии в медицинском вузовском образовании применяются достаточно ограниченно. Присутствие в операционной, ознакомление с мануальными навыками владения современным инструментарием и операционным оборудованием является спецификой профессионального обучения в медицинском вузе. Это вектор формирования особой ментальности, клинического мышления, позволяющий правильно оценивать клиническую ситуацию. В XIX веке великий русский хирург, анатом и педагог Николай Иванович Пирогов, окончив медицинский факультет Московского университета, писал: «Итак я окончил курс, не делая ни одной операции, не исключая кровопускания и выдергивания зубов, и не только на живом, но и на трупе не сделал ни одной операции... Вся демонстрация состояла в черчении на доске» [9]. Совершенно очевидно, что невозможно обучить специалиста практическим навыкам, основываясь лишь на теоретической подготовке.

Сложно обеспечить приобретение и развитие клинических умений при дистанционном обучении. Развитие перинатальных технологий, внедрение новых способов диагностики, лечения и профилактики гинекологических заболеваний и ограниченность в рамках учебной программы не позволяют полно-

стью обсудить все акушерско-гинекологические инновации на практических занятиях [10]. Поэтому анатомические тренажеры, реалистично имитирующие клинические ситуации, пригодные для многократной отработки навыков, позволяющие смоделировать полноценное вмешательство, делают возможным аутентично воссоздание ситуации, где задача студента отреагировать так, как бы он это сделал в реальной жизни. Несомненно, это способствует повышению эффективности учебного процесса и профессиональной подготовки врача.

Именно практическая часть занятий для студентов клинических дисциплин должна быть построена по классическому типу. Это особенно актуально для хирургических специальностей. Обучение — двусторонний процесс взаимодействия педагога и обучающегося, в ходе которого осуществляется образование, воспитание и развитие человека [6, 11]. Преподаватель выступает не только в роли создателя образовательного пространства, но и в качестве инструмента привития устойчивого интереса и уважения к науке вообще и к предмету в частности.

### **Заключение**

В ходе нашего исследования показано, что технология дистанционного образования выступает в качестве достаточно эффективного средства обучения студентов, поскольку способствует самореализации, позволяет воплотить способности к выполнению различных видов деятельности. Однако оно может быть реализовано в рамках изучения только теоретических курсов дисциплины.

Практическая часть занятий должна быть построена по классическому типу. Сложности самостоятельного обучения можно компенсировать применением сочетанной формы организации учебного процесса, в том числе, симуляционного обучения. Это позволит избежать упора на приобретение только теоретических знаний, а не умений, и тем самым отказаться от слабой практической подготовки молодого специалиста. Данный подход согласуется с общей целью совершен-

ствования уровня подготовки специалистов, который способствует сохранению научного, культурного и духовного потенциала, обеспечивает преемственность научных и педагогических школ.

### **Литература**

1. Куприянова И. Н., Чемезов С. А. Дистанционное образование как средство развития высшего последиplomного медицинского образования // Медицина и образование в Сибири. 2010. № 2.
2. Антонович М. Ю. Любченко Дистанционное образование в медицине. Медицина и экология, 2019. 1. С. 119–122.
3. Куликова Д. Н. Роль преподавателя в современном образовательном процессе // Сибирский педагогический журнал. 2012. № 8. С. 69–72.
4. Ящук А. Г., Даутова Л. А. Современные информационные технологии в образовательном процессе клинической кафедры // Медицинский вестник Башкортостана. 2012. Т. 7. № 5.
5. Полат Е. С. Педагогические технологии дистанционного обучения / Е. С. Полат. М., 2009. 400 с.
6. Алферова М. А., Голубчикова М. Г. Сопровождение преподавателей в процессе использования современных образовательных технологий // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2011. № 6. С. 289–292.
7. Баринев Э. Ф., Николенко О. И. Использование платформ электронного обучения для управления внеаудиторной самостоятельной работой студентов в медицинских университетах // Научный электронный ежеквартальный журнал Непрерывное образование: XXI век. 2015. Вып. 3 (11).
8. Казаченко А. В., Шадеркин И. А., Красняк С. С., Касатонова Е. В. Дистанционное образование в андрологии: история, реальность, перспективы // Экспериментальная и клиническая урология. 2015. № 2. С. 93–100.
9. Oettinger A. P. Nikolay Ivanovich Pirogov — the Founder of Experimental Surgery. Bulletin of RSMU. 2014;5:70–74. (In Russ.)
10. Подзолкова Н. М., Шестак Н. В., Роговская С. И., Ерофеева Л. В., Коренная В. В., Скворцова М. Ю., Сафина Э. М. Дистанционное обучение в системе непрерывного медицинского образования: вебинары // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2012. № 3 (9). С. 57–64.
11. Chernotalova K. L. Distancionnoe obuchenie v samostojatel'noj rabote studentov ochnoj formy obuchenija tehniceskikh vuzov / K. L. Chernotalova, E. E. Goncharenko // Konzept. 2013. № 11. С. 68–74.