

времени платформам, разработать учебно-методическое обеспечение дистанционного обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Киспаева, Т.Т. Современные тренды медицинского образования: проблемы и перспективы / Т.Т Киспаева, Т.А. Киспаев // Медицина и экология. – 2015. - №4. – С. 33-39.

УДК 378.4.013.32:61: [616.98:578.834.1]

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ОТРАБОТКИ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

**В. П. Водоевич, Г. М. Варнакова, З. П. Лемешевская, А. А. Брейдо,  
Е. В. Шульга**

УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
(Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького 80; e-mail:  
lemeshevskayazp@tut.by)

Аннотация. В статье рассмотрены варианты отработки практических навыков у студентов медицинского ВУЗа на примере аускультации в условиях режима эпидемических ограничений.

Ключевые слова: студенты, медицинский университет, эпидемическая ситуация, практические навыки.

### **PRACTICAL SKILLS DEVELOPMENT BY MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS IN THE CONTEXT OF THE COVID-19**

**V. P. Vodoevich, G. M. Varnakova, Z. P. Lemeshevskaya, A. A. Breido,  
E. V. Shulga**

EU "Grodno State Medical University" (Republic of Belarus, 230009,  
Grodno, st. Gorky 80; e-mail: lemeshevskayazp@tut.by)

Summary. The article considers the variants of practical skills of medical university students on the example of auscultation in the conditions of the regime of epidemic restrictions.

Key words: students, medical university, epidemic situation, practical skills.

Несмотря на распространение пандемии COVID-19, наличие ограничений, связанных с повседневной жизнью, работой и обучением, процесс образования не остановился, он перешел в онлайн формат, что

позволило получить доступ гораздо большим объемам информации и различным обучающим семинарам на любой вкус.

С одной стороны образование продолжается, но с другой имеется тенденция к снижению качества знаний, что актуально в медицинском ВУЗе. Так при анализе успеваемости студентов за зимнюю сессию учебного года 2020-2021, все количественные показатели выросли более чем на 10%, однако качественная успеваемость снизилась. Кроме того, в условиях нестабильной эпидемической ситуации проявилась проблема с отработкой практических навыков у студентов, так как стать врачом, не имея контакта с пациентом невозможно, что является спецификой медицинского образования, поэтому стали отрабатываться разные варианты замещения, которые позволили бы в большем объеме приобрести практические навыки. С появлением современных методов диагностики (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, УЗИ и др.) интерес к физикальному обследованию (аускультация, пальпация, перкуссия) у врачей значительно снизился. Бывает так, что попасть на прием к участковому терапевту можно только после прохождения флюорографии, гинеколога и сдачи анализов. В выписке из стационаров уделяется много внимания результатам инструментальных исследований.

Появляется закономерный вопрос как быть врачу общей практики, когда он приходит на дом и у него нет рентгеновского аппарата, кардиографа, МРТ с собой, при этом он не владеет общепринятыми методами физикального обследования? Все вышеуказанное приводит к формированию ошибок в постановке диагноза и недоразвитому клиническому мышлению у практикующих врачей.

Поэтому неотъемлемой частью медицинского образования всегда остается практический навык. В новой, незнакомой ранее эпидемической ситуации преподаватели находят необычные варианты для работы с физикальным обследованием.

Для адаптации с минимальной потерей эффективности для уровня практических навыков дистанционно обсуждается теория, например, на основе платформы ZOOM в виде видеоконференции, где у студентов проверяются теоретические знания, отрабатываются устно технологии аускультации, перкуссии и пальпации, обсуждаются положительные стороны и недостатки каждого метода, кроме того студенты онлайн могут задавать вопросы и получать на них ответы.

После проверки базового уровня теоретических знаний следующее занятие переводится в симуляционный центр ВУЗа, где на манекенах отрабатываются практические навыки, в том числе аускультация. Создается график работы групп, когда по времени разделяются потоки

студентов для минимизации контактов между студентами и преподавателями из разных групп. Студенты экипируются по форме, так как бы они работали с пациентом заведомо инфицированным COVID-19. Это позволяет отрабатывать параллельно противоэпидемические навыки и обычные практические. В отличие от реальных пациентов, имеется возможность проводить обработку манекенов в частом режиме специальными средствами после каждой группы, что актуально в условиях COVID-19.

В УО «Гродненский государственный медицинский университет» имеются 2 аускультативных симулятора, на которых имеется возможность имитировать аускультативную картину в сердце и легких, как при норме, так и при патологии, что важно, так как этому обычно уделяется мало внимания даже на обычных занятиях.

Преподаватель может запрограммировать определенную патологию и отрепетировать со студентами неожиданные ситуации, сам преподаватель контролирует правильность аускультации как на дисплее пульта от манекена, так и имеет возможность услышать в специальном фонендоскопе реальный звук, который слышит студент. Функцию программирования может выполнять и второй студент, который дает задания другим студентам и позволяет преподавателю одновременно контролировать работу на нескольких манипуляторах.

Кроме того, один из манекенов имеет пропорции и строение среднестатистической грудной клетки человека, что позволяет отработать места аускультативных точек и уровни аускультации. При этом имитируется обычный процесс выслушивания и звуки как нормальные, так и патологические студент слышит только в том случае, если он правильно выставил точку аускультации. Данный факт позволяет дополнительно контролировать уровень знаний, так как с помощью дистанционных технологий студенты научились, как быстро получать информацию, так и часто манипулировать преподавателем (с помощью интернета они периодически маскируют реальный объем собственных знаний с тем, что они подсмотрели в интернете на другом устройстве). Это является причиной несоответствия роста количественных показателей в оценках за семестр при снижении качественных.

Вывод: только дистанционный вид обучения не может заменить студенту медику весь объем практических навыков.

Работа дистанционно должна сочетаться с работой на практике. И если доступ к пациентам невозможен из-за высокого риска инфицирования студентов и опасности самих студентов для пациентов, необходимо переносить практические навыки в симуляционный центр,

наличие которого у медицинского университета позволило переместить практические навыки с пациента на манекен.

УДК 378

## **ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ**

**Д. Ф. Гайнутдинова**

ФГБОУ Казанский государственный энергетический университет  
(Российская Федерация, республика Татарстан, 420066, Казань,  
Красносельская, 51; e-mail: gaynutdinova2018@bk.ru)

Аннотация. В статье рассмотрена практика внедрения информационных технологий в образовательном процессе, проблемы и преимущества реализации университета 4.0.

Ключевые слова: университет 4.0, цифровые технологии, электронные образовательные технологии.

## **EXPERIENCE IN THE IMPLEMENTATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN HIGHER EDUCATION**

**D. F. Gainutdinova**

Kazan State Power Engineering University (Russian Federation, Republic of  
Tatarstan, 420066, Kazan, Krasnoselskaya, 51; e-mail:  
gaynutdinova2018@bk.ru)

Summary. The article considers the practice of implementing information technologies in the educational process, the problems and advantages of implementing University 4.0.

Key words: university 4.0, digital technologies, electronic educational technologies.

В современных условиях реализации университета 4.0 использование цифровых инструментов позволяет четко отслеживать образовательные результаты на всех этапах коммуникации обучающихся, а обратная связь с заказчиком позволяет реагировать и изменять образовательные программы (адаптивное обучение, индивидуальные образовательные программы) [1]. Такой подход дает возможность решить задачу подготовки качественных специалистов с тем набором компетенций, которые востребованы в данный момент, а также спрогнозировать запрос рынка труда на будущее.

В КГЭУ создана единая система информационных сервисов. В первую очередь проводится учет в образовательной деятельности