

УДК: 37.013.42:61
ББК: 60.56

Педагогические науки

Опыт работы в волонтерском отряде симуляционного центра как условие повышения профессиональной компетенции будущих молодых врачей (на примере проекта КГМУ «Учения»).

23

© *И.И. Долгина, А.Ю. Гапонов, А.М. Слетова.*

Долгина И.И. - к.м.н., доцент, начальник центра аккредитации и симуляционного обучения, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России (КГМУ)
E-mail: arit197070@yandex.ru

Гапонов А.Ю. - ассистент центра аккредитации и симуляционного обучения, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России (КГМУ)
E-mail: gapalexey@gmail.com

Слетова А.М. - студент, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России (КГМУ)
E-mail: Nastenmatrosk@yandex.ru

Адрес: ул. К. Маркса, 3, г. Курск, 305041, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

В статье описывается опыт работы в волонтерском отряде симуляционного центра КГМУ (проект «Учения») для повышения качества профессиональной подготовки будущих молодых врачей.

Ключевые слова: Государственный образовательный стандарт третьего поколения, профессиональные компетенции, центр симуляционного обучения, волонтерская деятельность, проект «Учения», обучающие тренинги, международная практическая олимпиада студентов 4-6 курсов медицинских вузов.

ВВЕДЕНИЕ

Переход высшего медицинского образования на государственный образовательный стандарт третьего поколения связан со смещением направленности в сторону более качественного освоения практических навыков студентами-медиками. Выпускная компетентных специалистов, высшее учебное заведение, тем самым, способствует решению государственной задачи по повышению качества оказания медицинской помощи населению Российской Федерации. Проведенные исследования среди выпускников медицинских вузов показали, что студенты, владея академическими знаниями по фундаментальным дисциплинам, зачастую не способны в полном объеме оказать первую медицинскую помощь, не владеют базовыми практическими манипуляциями [1, 2, 8]. Совершенствование подготовки молодых специалистов потребовало уделять этим вопросам большее внимание. В новом образовательном стандарте были сформированы следующие профессиональные компетенции, которые отражают необходимость практической подготовки:

• Выпускник должен обладать готовностью и способностью к осуществлению комплекса мероприятий первичной, вторичной профилактики. (ПК-1)

• Должен уметь проводить профилактические осмотры и диспансеризацию. (ПК-2)

• Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий при возникновении чрезвычайной ситуации. (ПК-3)

• Готовность к сбору анамнеза пациента и расшифровке данных лабораторных, инструментальных исследований. (ПК-5)

• Способность определения у пациента основных патологических состояний, синдромов, симптомов заболевания. (ПК-6)

• Готовность к ведению и лечению пациентов с различными заболеваниями

как в амбулаторных так и в стационарных условиях. (ПК-9)

• Готовность к оказанию скорой помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. (ПК-11)

• Готовность к оказанию помощи при чрезвычайных ситуациях, том числе участие в медицинской эвакуации. (ПК-13,19) [7].

Таким образом, в процессе и реализации проекта «учения», студенты успешно могут отработать выше изложенные профессиональные компетенции.

Большинство клинических кафедр также ориентированы на формирование этих компетенций у обучающихся, однако, аудиторная работа не создает, в полной мере, условия для освоения студентами практических навыков. В рамках компетентностной системы медицинского образования [6, 9], в высшем учебном заведении создаются условия для применения полученных знаний и компетенций уже сегодня, тем самым формируя профессиональную идентичность студента-медика, способствуя эффективной реализации в профессии в будущем. В КГМУ профессиональная идентичность формируется посредством участия в волонтерской профессионально-ориентированной деятельности, а так же через участие в организации мероприятий профессиональной направленности, таких как учебно-познавательный квест для первокурсников «Лаборатория» [10], проект «КГМУ - универсум здоровья» [4], проект симуляционного центра «Учения».

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ПРОЕКТА КГМУ «Учения» помочь - будущим молодым специалистам овладеть основными практическими навыками. Проект позволяет в режиме реального времени применять свои знания и навыки в специально оборудованном центре симуляционного обучения, успешно справляясь тем самым с освоением нового веяния образовательных стандартов «Симуляционная медицина». Основу подобных центров составляют

классы по различным специальностям, обучение в которых происходит на симуляционном оборудовании различных уровней реалистичности. В настоящее время в России принята следующая классификация данного оборудования:

I. Визуальный уровень. Оборудование служит только для наглядной демонстрации техник выполнения манипуляции.

II. Тактильный уровень. На данном оборудовании могут отрабатываться различные отдельно взятые манипуляции, например, интубация, наложение швов и т.д.

III. Реактивный уровень. У этого оборудования присутствует обратная связь, за счет чего возможна самостоятельная работа. Позволяет отрабатывать различные манипуляции или небольшой комплекс манипуляций.

IV. Автоматизированный уровень. У данных симуляторов присутствуют сложные автоматические реакции на различные внешние воздействия, а также более достоверный контроль за проводимыми манипуляциями посредством компьютера или видеосистемы.

V. Аппаратный уровень. Это оборудование позволяет воспроизводить работу медицинского подразделения – операционной, палаты интенсивной терапии.

VI. Интерактивный уровень. На оборудовании этого типа происходит сложное взаимодействие роботизированного симулятора пациента с медицинским оборудованием и обучающимися.

VII. Интегрированный уровень. В данном случае происходит интеграция различных взаимодействующих между собой симуляторов и медицинской аппаратуры. Создается единая система робот-симулятор пациента + виртуальный тренажер + медицинская аппаратура. [3]. Как пример, рассмотрим симуляционную палату интенсивной терапии, созданную на основе робота-симулятора Харитон. В палате имеется комплекс симуляционного и медицинского оборудования, включающий в себя непосредственно роботизированный симулятор Харитон,

функциональную кровать, прикроватный монитор, аппарат ИВЛ, дефибрилятор и АВД, инъекционную помпу, лекарственное обеспечение, столики, тележки и прочее оборудование, которое может понадобиться для работы.

Таким образом, у нас есть оборудование VI уровня реалистичности, имитирующее реальную физиологию, позволяющее проводить мониторинг жизненных показателей, составлять план лечения, отрабатывать навыки в команде, используя все имеющееся медицинское оборудование и все это дистанционно контролировать, а после работы проводить дебрифинг. При этом манекен в соответствии со сценарием реагирует на все проводимые вмешательства, плачет, кричит, у него сужаются или расширяются зрачки, изменяются электрокардиограмма, пульс, появляются шумы в сердце, хрипы в легких, западает язык. Его можно интубировать, ему можно провести сердечно-легочную реанимацию, дефибрилляцию, ввести лекарственные препараты. Проект «Учения» позволяет студентам практиковать свои навыки в рамках олимпиадного движения КГМУ.

Проект успешно существует уже 4 года. Целевой аудиторией проекта являются студенты лечебного, медико-профилактического, педиатрического факультетов 4-6 курсов, которым предстоит подготовка к аккредитации специалиста, а само состязание проходит в виде практической олимпиады. Проект включает в себя три последовательных этапа: подготовительный, основной и рефлексивный. Подготовительный этап построен в виде учебных тренингов актеров и участников олимпиады. Актеры занимаются отдельно от участников движения, их также обучают клиницисты как вести себя в тех или иных ситуациях, отрабатывают с ними конкретные задания, объясняют какие эмоции они должны проявлять, на что жаловаться, как проявляются различные патологические состояния. Также актеров учат правилам оказания первой врачебной помощи при угрожающих

жизни состояниях. Участники также усердно готовятся в течение учебного года, посещая тренинги по отработке основных практических манипуляций, тренинги проводят опытные сотрудники центра аккредитации и симуляционного образования в центре аккредитации и симуляционного обучения, где имеется все необходимое оборудование. Перечень оборудования охватывает весь спектр базовых медицинских манипуляций и навыков, таких как инъекции, навыки ухода, катетеризации, пункции, зондирования, наложения швов, аускультация, интубация, гинекологические обследования, другие. Для освоения более сложных практических навыков применяются манекен-симулятор родов, симуляторы реанимационных техник. Для практической подготовки участников олимпийского движения проекта «Учения» используются муляжи и тренажеры, которые способны предоставить студенту возможность для выполнения практического навыка, например, аускультация сердца при пороках, проведение сердечно-легочной реанимации, принятие родов. Отрабатываются алгоритм действий при различных патологических состояниях в условиях палаты интенсивной терапии, действия и оказание первой врачебной и доврачебной помощи в очагах массового поражения, алгоритмы сестринских манипуляций. Также в распоряжении студентов имеется и необходимый медицинский инструментарий, позволяющий отрабатывать технику интубации трахей, оказание первой помощи при травмах различного генеза, кровотечениях. Тренинги предполагают практические задания различного рода, что формирует у студентов клиническое мышление, которое является одной из основных профессиональных компетенций будущего врача.

Все практические занятия студенты могут отследить по монитору, проанализировать свои ошибки, чтобы восполнить имеющиеся пробелы в подготовке. С внедрением современных симуляцион-

ных компьютерных технологий имеется возможность воспроизводить на манекене или на экране монитора различные сложные клинические ситуации, с которыми будущие врачи будут встречаться в практической деятельности. Согласно научным исследованиям, отработка практических навыков на компьютерных симуляторах в сравнении с традиционными методиками обучения дает целый ряд преимуществ [5]:

- позволяет полностью воссоздать ход реальной медицинской манипуляции и отработать алгоритм действий;

- дает возможность проводить обучение студентов без риска для пациента;

- помогает предотвращать врачебные ошибки, проводить подробный анализ ситуации;

- позволяет проводить обучение так часто, как это необходимо, управляя в конкретной ситуации сложными сценариями;

- повышает эффективность обучения студентов новым, в том числе высокотехнологичным методикам, а также новым процедурам в рамках практикуемых методик;

- расширяет возможности оценки уровня полученных знаний и приобретенных навыков благодаря обратной связи;

- позволяет организовать обучение через игровой процесс, при проведении которого преподаватель и студент исполняют роль как врача, так и пациента.

- Дает возможность отрабатывать редкие виды патологий столь же эффективно, как и распространенные заболевания или состояния.

При реализации данного этапа обучения следует учитывать, что главной целью медицинского образования является повышение качества подготовки специалистов для системы здравоохранения на основе высоких клинических, научных и этических стандартов в медицинском образовании, внедрения и развития инновационных образовательных технологий.

Немаловажной задачей, которую решает проект «Учения» является отработка навыков работе в команде, ведь

воспитание будущего врача предполагает коллективное взаимодействие, взаимопомощь и выручка в решении сложных клинических ситуаций. Все это способствует отработке профессиональной компетенции молодых специалистов активному взаимодействию друг с другом, консультативному подходу, к чему и стремится нынешняя система образования врачей.

Организация учебных тренингов в лаборатории практического обучения для участия в проекте «Учения» дает возможность отрабатывать практические навыки в симулированной и стандартизированной среде, способствует развитию у студентов автоматизма и уверенности при выполнении основных процедур. Нестандартные задания, экстренная обстановка, соревновательный характер, взаимодействие друг с другом будут способствовать формированию навыков клинического мышления, повысят конкурентоспособность будущих специалистов, что очень важно в нашем бурно изменяющемся мире.

Основной этап проекта представлен в виде олимпиады, которая проходит два дня. В первый день команды распределяются по этапам. Тренинг в стационаре – конкурс для всей команды. Члены команды представляются сотрудниками отделения неотложной помощи многопрофильного стационара. В их обязанности входит прием экстренных больных, стабилизация их состояния, обследование и установка предварительного диагноза. Еще один этап, являющийся общим для всей команды – тренинг в зоне ЧС. Участники – врачи-спасатели МЧС, способные работать в любых условиях. Команде предстоит войти в очаг чрезвычайного происшествия, грамотно и безопасно оказать помощь пострадавшим и эвакуировать их в безопасную зону. Далее конкурсы, где требуется один человек или пара

из команды, кто на какой этап пойдет команда решает самостоятельно. Сестринский конкурс построен таким образом, что Участник в роли медсестры должен выполнить по всем правилам сестринскую манипуляцию. В роли пациента выступает актер, а инвазивная часть манипуляции проходит на тренажере. Поликлинический прием представляет собой конкурс, где участнику в роли участкового терапевта необходимо принять пациента, изучить его медицинскую документацию, провести опрос, объективное обследование, назначить лечение. Парный тренинг предлагает участники в роли бригады СМП прибыть на вызов, обследовать пациента, установить предварительный диагноз, начать лечение, определиться с госпитализацией. Второй день – массовый тренинг, который предполагает проведение массовых мероприятий участников, имитирующих работу экстренных служб в очаге крупных чрезвычайных ситуаций.

Рефлексивный этап реализуется в виде обратной связи, посредством анкетирования участников.

ВЫВОДЫ

Таким образом, опыт реализации проекта «Учения» и проведения в рамках проекта практической олимпиады показывает, что такая модель обучения студентов может использоваться в качестве весьма эффективного способа синтеза и преобразования знаний в структуре формируемых профессиональных компетенций в процессе обучения студентов медицинского вуза. Благодаря проекту у студентов формируются основные умения и навыки, значимые для успешной профессиональной деятельности будущего врача, также решаются текущие учебные задачи, такие как подготовка студентов старших курсов к аккредитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алборова З.О. Профессионально важные качества (ПВК) в структуре субъективных свойств врача.// Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал), 2012 №7(15). С. 1-11.
2. Зинкевич Е.Р. Оценка качества образования студентов медицинских вузов.//Вестник ЮУрГУ, 2012 №26. С. 87-90.
3. Ильин П. О., зам. генерального директора ООО «Медтехника СПб», врач-кибернетик, член РОСОМЕД, Санкт-Петербург, Россия. Симуляционные технологии в медицинском образовании клинической практике Вестник современной клинической медицины. 2014 том 7 прил.1 с.151-153.
4. Кетова Н.А., Перова Ю.Л., Холодова К.А., Зубкова К.В. Формирование ЗОЖ в образовательной среде медицинского вуза на примере реализации проекта «КГМУ - Универсум здоровья»//В сборнике: Социальное образование в России: история, проблемы, перспективы развития материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 25-летию факультета социальной работы КГМУ. 2016. С. 144-146.
5. Косаговская И.И., Волчкова Е.В., Пак С.Г. Современные проблемы симуляционного обучения в медицине. // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2014 №1. С. 49-61
6. Красножон Г.А., Крыжановская О.П. Компетентностный подход как основа высшего медицинского образования// материалы V II Научно-практической конференции ВГМУ «Спецпроект: анализ научных исследований» (14-15 июня 2012г.)
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. № 95 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)».
8. Разин М.П., И.Ю. Мищенко. Новая образовательная парадигма: формирования профессиональных компетенций врача (скрытые резервы)//Вятский медицинский вестник. 2013 №3. С. 42-44.
9. А.В. Сущенко, О.И. Олейник, Е.А. Алферова, О.П. Красникова, Е.В. Вусатая. Проблемно-деятельностная концепция обучения студентов медицинского вуза // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2016. С. 278-282
10. Шульгина Т.А., Кетова Н.А., Холодова К.А., Северинов Д.А. О мотивации студентов к участию в организации мероприятий профессиональной направленности//Образование и наука. 2018. Т. 20. № 1. С. 96-115.

**WORK EXPERIENCE IN THE VOLUNTEER UNIT
OF THE SIMULATION CENTER FOR PROFESSIONAL
COMPETENCE INCREASE OF FUTURE YOUNG DOCTORS (ON THE EX-
AMPLE OF THE KSMU PROJECT “DISASTER TRAINING”).**

© *Irina I. Dolgina, Alexey Yu. Gaponov, A.M. Sletova*

Dolgina Irina I. — Ph.D., Associate Professor, Head of Accreditation and Simulation Training Center, Kursk State Medical University
E-mail: arit197070@yandex.ru

Gaponov Alexey Yu. — assistant to the Accreditation and Simulation Training Center, Kursk State Medical University.
E-mail: gapalexey@gmail.com

Sletova A.M. - student, Kursk State Medical University
E-mail: Nastenmatrosk@yandex.ru

Address: K. Marks-st, 3, Kursk, 305041, Russian Federation.

Abstract

The article describes the work experience in the volunteer unit of the KSMU simulation center (the “Disaster training” project) to improve the quality of professional training for future young doctors.

Keywords: Third Generation State Educational Standard, professional competencies, simulation training center, volunteer activity, “Disaster training” project, training, international practical Olympiad of students of 4-6 courses of medical universities.

REFERENCE

1. Alborova Z.O. Professional'no vazhnyye kachestva (PVK) v strukture sub'yektivnykh svoystv vracha. // *Sovremennyye issledovaniya sotsial'nykh problem (elektronnyy nauchnyy zhurnal)*, 2012 №7(15). S. 1-11.

2. Zinkevich Ye.R. Otsenka kachestva obrazovaniya studentov meditsinskikh vuzov. // *Vestnik YUURGU*, 2012 №26. S. 87-90.

3. Il'in P. O., zam. general'nogo direktora OOO «Medtehnika SPb», vrach-kibernetik, chlen ROSOMED, Sankt-Peterburg, Rossiya. *Simulyatsionnyye tekhnologii v meditsinskom obrazovanii klinicheskoy praktike Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny*. 2014 tom 7 pril.1 s.151-153.

4. Ketova N.A., Perova YU.L., Kholodova K.A., Zubkova K.V. Formirovaniye ZOZH v obrazovatel'noy srede meditsinskogo vuza na primere realizatsii proyekta «KGMU - Universum zdorov'ya» // *V sbornike: Sotsial'noye obrazovaniye v Rossii: istoriya, problemy, perspektivy razvitiya materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 25-letiyu fakul'teta sotsial'noy raboty KGMU*. 2016. S. 144-146.

5. Kosagovskaya I.I., Volchkova Ye.V., Pak S.G. *Sovremennyye problemy simulyatsionnogo obucheniya v meditsine. // Epidemiologiya i infeksionnyye bolezni*. 2014 №1. S. 49-61

6. Krasnozhon G.A., Kryzhanovskaya O.P. *Kompetentnostnyy podkhod kak osnova vysshego meditsinskogo obrazovaniya // materialy V II Nauchno-prakticheskoy konferentsii VGMU «Spetsproyekt: analiz nauchnykh issledovaniy» (14-15 iyunya 2012g.)*

7. *Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 9 fevralya 2016 g. № 95 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 31.05.01 Lechebnoye delo (uroven' spetsialiteta)».*

8. Razin M.P., IYU. Mishchenko. *Novaya obrazovatel'naya paradigma: formirovaniya professional'nykh kompetentsiy vracha (skrytye rezervy) // Vyatskiy meditsinskiy vestnik*. 2013 №3. S. 42-44.

9. A.V. Sushchenko, O.I. Oleynik, Ye.A. Alferova, O.P. Krasnikova, Ye.V. Vusataya. *Problemno-deyatelnostnaya kontseptsiya obucheniya studentov meditsinskogo vuza // Zhurnal nauchnykh statey Zdorov'ye i obrazovaniye v XXI veke*. 2016. S. 278-282

10. Shul'gina T.A., Ketova N.A., Kholodova K.A., Severinov D.A. *O motivatsii studentov k uchastiyu v organizatsii meropriyatiy professional'noy napravlennosti // Obrazovaniye i nauka*. 2018. T. 20. № 1. S. 96-115.