

## **13.00.00 – ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ**

### **РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

DOI: <https://doi.org/10.53885/edinres.2022.54.26.012>

*Абдурахимова Лола Анваровна*

*Тошкент тиббиёт академияси симуляцион ўқитиш кафедраси  
доценти,*

*Аннотация. В статье приведена информация о методах совершенствования системы медицинского образования, об использовании инновационных методов, имитационных методов обучения и особенности симуляционных технологий. А также, проделанные работы и поставленные задачи при внедрении симуляционных методов обучения.*

*Ключевые слова: медицинское образование, симуляционное обучение, симуляционные технологии и методы.*

*Аннотация. Мақолада тиббий таълим тизимини такомиллаштириш усуллари, инновацион усуллардан фойдаланиш, симуляцион ўқитиш усуллари ва технологияларнинг хусусиятлари ҳақида маълумотлар ёритилган. Шунингдек, симуляцион ўқитиш усуллари жорий қилишда бажарилган ишлар ва белгиланган вазифалар бўйича маълумотлар келтирилган.*

*Калит сўзлар: тиббий таълим, симуляцион ўқитиш, симуляцион технологиялар ва усуллар.*

*Abstract. The article provides information on methods of improving the medical education system, on the use of innovative methods, simulation teaching methods and the features of simulation technologies. And also, the work done and the tasks set in the implementation of simulation teaching methods.*

*Key words: medical education, simulation training, simulation technologies and methods.*

**Актуальность.** За годы независимости в Республике Узбекистан была проделана огромная по своим масштабам работа по реформированию всей системы образования, в том числе и кадровой инфраструктуры здравоохранения. При этом чрезвычайно важная роль в улучшении качества медицинской помощи и становлении высококвалифицированного специалиста отводится вопросам

повышения квалификации и переподготовки врачей, внедрение новых педагогических технологий и инноваций, современных технических средства обучения с использованием информационных технологий.

Качество оказания медицинской помощи пациентам напрямую зависит от уровня подготовки медицинских специалистов, владеющих современными методами диагностики и лечения заболеваний, способных применять на практике новейшие достижения медицинской науки. Поэтому закономерно, что, одним из главных направлений в сфере высшего медицинского образования является необходимость значительного усиления практического аспекта подготовки будущих врачей при сохранении должного уровня теоретических знаний [4].

Обсуждение. В последнее десятилетие произошли серьезные изменения в технологиях обучения, появились тренажеры и симуляторы, позволяющие отрабатывать как самостоятельные, так и согласованные действия группы.

Стало понятно, что традиционное медицинское образование, подразумевавшее подготовку специалистов с медицинским образованием в виде лекций, практических занятий с отработкой манипуляций на простейших фантомах и тренажерах, семинаров, участие обучающихся в медицинской деятельности под контролем общих и непосредственных руководителей во время производственных практик требует тщательного пересмотра. Наряду с этим хотелось бы отметить, что эффективность практического обучения неразрывно связана с методикой проведения практических занятий, их учебно-методическим обеспечением. Материально-техническое обеспечение учебного процесса является необходимым условием для качественной подготовки специалистов в соответствии с требованиями учебных планов и программ. Когда речь идет о подготовке врачей общей практики, необходимо осознать тот факт, что наряду с большими успехами в процессе международной интеграции, имеются проблемы в материально-техническом оснащении медицинских вузов.

Сегодня нельзя готовить врачей без симуляционных центров. Несомненно, в каждом медицинском вузе нашей республики имеются фантомы, муляжи, тренажеры для отработки практических навыков. Но вместе следует признать, что эти приспособления морально устарели и не соответствуют международным стандартам. На современном этапе развития высшего медицинского образования актуальным является использование в учебном процессе современных фантомов и симуляторов. Это обусловлено тем, что не всегда на клинических базах кафедр имеется возможность показать определенные патологические состояния. В некоторых случаях студенты не имеют возможности,

в том числе с точки зрения деонтологии, отработать отдельные приемы медицинских манипуляций: сердечно-легочной реанимации, внутривенных, внутримышечных инъекций и т.д. Для решения этой проблемы оптимальным является организация на базе высших учебных заведений центров симуляционной медицины [1,3].

Симуляция (simulatio - от лат. «притворство») - это искусство имитировать реальность, ложное изображение болезни или отдельных ее симптомов, при котором обучаемый действует в предлагаемой обстановке и знает об этом [2]. При симуляционном обучении главное - приобретение необходимых теоретических знаний и практических умений без нанесения вреда здоровью человека, при сохранении полноты и реалистичности моделирования.

Уже накоплен большой опыт, доказывающий эффективность симуляционного обучения. Получены многочисленные доказательства, свидетельствующие об успешном переносе приобретенных врачом навыков работы на пациента [5,6], что не могло не привести к экстенсивному развитию сети симуляционных центров.

Только в рамках симуляционного обучения можно многократными повторениями довести до автоматизма не только способность выполнять действие, но и отработать способ выполнения сложных действий, обеспечиваемый совокупностью знаний и навыков.

Однако, несмотря на очевидные преимущества симуляционного технологий, ряд причин препятствуют их широкому распространению: высокая стоимость обучающей техники; отсутствие общепринятых утвержденных методик; дефицит преподавательских кадров, владеющих приемами симуляционного обучения. Но эти проблемы являются решаемыми. В марте 2019 года в Ташкентской медицинской академии был создан центр симуляционного обучения и закуплены Робот-пациент ADAM.ALS, манекены «уход за пациентом», тренажер для выполнения внутривенных инъекций, лапароскоп, гистероскоп, Бэби СИМ и тд. В центре имеются такие комнаты, как «Уход за пациентом», «Сердечно-легочная реанимация», «Хирургические манипуляции», «Акушерство и педиатрия», «Комната для брифинга».

Несколько преподавателей были отправлены на стажировку в ведущий российский центр симуляционного обучения (г.Казань). В течение двух лет были проведены семинары тренинги для профессорско-преподавательского состава. Студенты 1-6 курсов по расписанию проходили обучение в центре. Студенты 1 курса в основном обучались навыкам ухода за пациентом. На 2-3 курсе обучались таким медицинским манипуляциям, как техника выполнения внутримышечных и внутривенных инъекции. Студенты 4-6 курсов

обучаются навыкам сердечно-легочной реанимации. Кроме этого имеется возможность развивать клиническое мышление студентов с использованием симулятора «виртуальный пациент». Постоянного проводится мониторинг степени усвоения практических навыков.

К сожалению, в период пандемии студенты не имели возможность обучаться в симуляционном центре, но для них были созданы электронные раздаточные материалы для освоения практических навыков и на платформе MOODLE была организована рубрика симуляционное образование, где студенты могли получить ответ на интересующие их вопросы.

На сегодняшний день перед профессорско-преподавательским составом Ташкентской медицинской академии поставлены следующие задачи:

1. Создать и внедрить симуляционную программу обучения при подготовке студентов, магистров, клинических ординаторов.
2. Изучить влияние симуляционного обучения на качество освоения практических навыков.
3. Разработать рейтинговую систему оценки и check list.
4. Изучить особенности выживаемости практических навыков после прохождения симуляционного обучения.

Выводы. Таким образом, внедрение в практическую подготовку студентов медицинских вузов симуляционных технологий позволит довести до степени автоматизма все навыки и в будущем снизить уровень врачебных ошибок.

На наш взгляд, симуляционное обучение не является противопоставлением традиционному обучению «у постели пациента». Каким бы высокотехнологичным ни был симулятор-тренажер пациента, он не сможет заменить реального больного. Образование, полученное только с использованием симуляционных технологий, будет однобоким, так как многогранное «лечение пациента» будет заменено выполнением ограниченного комплекса практических навыков, пусть и детально отработанных. Симуляционное обучение и обучение «у постели пациента» являются взаимодополняющими составными частями современного медицинского образования. Симуляционное обучение будет служить важным дополнением клинического этапа подготовки и совершенствования практических навыков.

#### Литература:

1. Арасланова А.А. Интеграция науки, образования и производства: синергетический эффект // Философия образования. - 2011. - №1. - С. 26-31

2. Блохин Б.М., Гаврютина И.В., Овчаренко Е.Ю. Симуляционное обучение навыкам работы в команде // Виртуальные технологии в медицине. - 2012. - №1. - С. 18-20.

3. Гадаев А.Г., Абдурахимова Л.А., Дадабаева Р.К. “Wissenschaftlicher ansatz in der medizinischen ausbildung: entwicklung einer prognostischen karte der krankenenwicklung” // Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities. – 2021. Vol.1 Issue 1.5 Pedagogical sciences. P. 85-93.

4. Ехалов В.В., Слива В.И., Станин Д.М. и др. Принципы подготовки врачей-интернов разных специальностей по циклу «Неотложные состояния» // Медицина неотложных состояний. - 2011. - №4(35). - С. 126-128

5. Туйчиев Л.Н., Халматова Б.Т. Роль симуляционного образования в подготовке врачей общей практики // Вестник Ташкентской медицинской академии -2018 №2 – с.2-7

6. Hallikainen H., Randell T et al. Teaching anesthesia induction to medical students: comparison between full-scale simulation and supervised teaching in the operating theatre // Europ. J. Anaesth-2009.-vol.26 –p.101-104

7. Okuda Y., Bond W., Bonfante G. et al. National growth in simulation training within emergency medicine residency programs, 2003-2008 // acad. Emerg. Med -2008.-vol.15-p.1113-1116