

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Туйчиев Л.Н., Халматова Б.Т.

УМУМИЙ АМАЛИЁТ ШИФОКОРИНИ ТАЙЁРЛАШДА СИМУЛЯЦИОН ТАЪЛИМНИНГ ЎРНИ

Туйчиев Л.Н., Халматова Б.Т.

THE ROLE OF SIMULATION EDUCATION IN THE PREPARATION OF THE DOCTORS OF GENERAL PRACTICE

Tuychiev L.N., Khalmatova B.T.

Ташкентская медицинская академия

Юқори технологик тиббиёт авж олиб бораётган даврда тиббий хизмат кўрсатишга бўлган талаб ортиб бормоқда. Мутахассислар, тиббиёт корхоналари, ҳамда соғлиқни сақлаш тизимини кўрсаткичлари баҳолаш негизида авваломбор даволанган беморлар ҳаётининг сифати ётади. Тиббиёт олийгоҳларида талабаларни ўқитиш асосининг камиди 50% уни бемор тўшаги ёнида ўқитиш, даво-профилактика муассасаларида амалиёт ўтиш ташкил қилади. Симуляцион таълим талабаларни клиник фанлардан тайёрлашда амалий кўникмаларни ўргатишнинг муҳим босқичи ҳисобланади.

Калит сўзлар: *симуляцион таълим, инновационн технологиялар, юқори технологик тиббиёт, амалий кўникмалар, умумий амалиёт шифокорини тайёрлаш.*

In the modern world, in the era of rapid development of high-tech medicine, society requires high demands for the quality of the provision of the medical services. Especially this criteria and the patient's quality of life after the treatment, should underlie in the assessment of professional activity of individual specialists and institutions and the entire level of health in general. The basis of the training of specialist at medical institution is work at the patient's bedside, practice in the medical and preventive intuitions, which should consist not less than 50% of the classroom time at the study of professional disciplines. Simulation education will be important complement and the tool for the pre-clinical phase of training and improving of practical skills.

Key words: *simulation education, innovative technologies, high- tech medicine, practical skills, preparation of the doctors of general practice.*

Реализация приоритетных национальных проектов в сфере здравоохранения, процессы реформирования и модернизации отрасли с особой остротой выявили проблему профессиональной подготовки медицинских работников. Повсеместно в отрасли ощущается острый дефицит специалистов высокой квалификации. 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.

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.

Подготовка врача в современных условиях строится не только с позиций получения обучающимися определенного набора знаний, но и освоения практических навыков и умений в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта. В настоящее время реализация практико-ориентированного обучения требует от студента-медика не просто знания техники выполнения той или иной процедуры, но и овладения определенным набором методик и манипуляций, большую часть которых к моменту окончания медицинского вуза он должен уметь выполнять самостоятельно.

Программа подготовки, направления деятельности и задачи, которые поставлены перед врачом общей практики вытекают из требований к его профессиональной компетентности, разработанных на основании международных программ. Подготовить такого специалиста – дело непростое, поскольку врач общей практики должен обла-

дать большим перечнем профессиональных компетенций: знаний, умений и, самое главное, практических навыков.

Именно состояние клинической подготовки студента характеризуется, на наш взгляд, как очень сложный и «больной» вопрос в работе любого вуза, независимо от его статуса и величины. С одной стороны, все возрастающие требования новых государственных образовательных стандартов к профессиональным компетенциям выпускников, а с другой, нерешенные проблемы клинических кафедр, которые испытывают общеизвестные трудности в своей работе. Все это во многом затрудняют подготовку специалистов уже на начальных этапах клинического обучения. При прохождении клинических дисциплин далеко не всегда осуществляется полноценный разбор каждого из курируемых больных, тем более не всегда осуществляется контроль преподавателя за качеством выполнения каждым студентом объективного обследования пациента. В реальной клинике эта ситуация усугубляется отсутствием индивидуальной обеспеченности студентов тематическими больными и вынужденной работой в группе. Как разумное и необходимое направление в учебном процессе нам видится появление возможностей в организации фантомного и симуляционного обучения студентов. Это важно именно для студентов, начиная с 1-го курса, а не для студентов старших курсов, так как с 2017-2018 учебного года во всех медицинских вузах республики начали преподавать предмет «Введение в клинику».

В конце XX века в мире наступило осознание того, что медицинское образование не успевает за быстро меняющимися требованиями системы здравоохранения, в связи с чем была сформулирована принципиально новая концептуальная модель медицинского образования, которая декларирует новый подход – «образование через всю

жизнь». Стало понятно, что традиционное медицинское образование, подразумевавшее подготовку специалистов с медицинским образованием в виде лекций, практических занятий с обработкой 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.

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

В Постановлении Президента Республики Узбекистан ПП-3775 от 5 июня 2018 года «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах» отмечено, что в последние годы в стране принимаются широкомасштабные меры по созданию системы высшего образования, соответствующей приоритетным направлениям социально-экономического развития и требованиям международных стандартов. Как указано в данном Постановлении, одной из главных причин, препятствующих повышению качества образования в высших образовательных учреждениях, является несоответствие процесса организации обучения современным требованиям.

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.

В связи с этим сегодня нужно изменить характер и функции профессионального образования: оно должно не только передавать знания, формировать умения, но и развивать способности к самоопределению, готовить будущих специалистов к самостоятельным действиям, учить их нести ответственность за себя и свои поступки. Нужно качественно изменить и характер взаимодействия преподавателя и студентов. Студент должен стать не столько объектом обучения, сколько субъектом этого процесса, а преподаватель – его организатором. Нужно обеспечить переход от обучения фактическим знаниям к осмыслению событий, обретению навыков и применению в жизни того, что накоплено при обучении.

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 [1,6].

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 [3]. При симуляционном обучении главное – приобретение необходимых теоретических знаний и практических умений без нанесения вреда здоровью человека, при сохранении полноты и реалистичности моделирования.

Появление высоких технологий в медицине, ускорение темпа жизни, нарастающий объем знаний, внедрение новых лечебно-диагностических методик – все это ставит перед современной системой медицинского образования задачи по разработке качественно новых подходов к подготовке кадров для здравоохранения. Принцип практического обучения «Смотри и повторяй» перестал отвечать современным требованиям.

Уже накоплен большой опыт, доказывающий эффективность симуляционного обучения. Получены многочисленные доказательства, свидетельствующие об успешном переносе приобретенных врачом навыков работы на пациента [9,10], что не могло не привести к экстенсивному развитию сети симуляционных центров. Так, за пять лет, с 2003 по 2008 гг., в США резко возросло количество резидентур, где используется симуляционное обучение врачей, специализирующихся по неотложной медицине: в 2003 году симуляционное обучение существовало в 33 (29%) резидентурах из 134 опрошенных, а в 2008 году – в 114 (85%) [11].

Наряду с вышесказанным, нужно отметить, что для обеспечения высокого качества практической подготовки студентов только наличия тренажеров недостаточно. Необходимо использование определенных педагогических технологий, обеспечивающих преемственность системы отработки и совершенствования практических навыков и подготовку к выполнению профессиональной деятельности на всех этапах обучения студентов [5].

Основными задачами симуляционного обучения являются:

- формирование высокого уровня практических навыков по методике и правилам аускультации легких и сердца;
- подготовка профессионально компетентного специалиста, способного диагностировать и применить в клинической ситуации свои знания и практические навыки: выявление основных и побочных дыхательных шумов, механизм их возникновения и диагностическое значение. Распознавание тонов сердца в норме и патологии. Определение шумов сердца, механизм их возникновения, диагностическое значение;

- контроль качества формирования практической профессиональной компетентности на основе решения тестов, ситуационных задач и проведения экзаменов.

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» – взаимодополняющие составные части современного медицинского образования.

Во-первых, это клинический опыт в виртуальной среде без риска для пациента, особенно при отработке инвазивных диагностических и лечебных процедур, жизнеугрожающей патологии.

Во-вторых, тренинги в удобное время, независимо от работы клиники и наличия пациентов, отработка дей-

ствий при редкой патологии, когда в период клинических занятий пациенты с данными заболеваниями отсутствуют.

В-третьих, неограниченное число повторов отработанных навыков.

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. В частности, в США и в странах Западной Европе симуляция широко используется в «Crisis Resource Management» (CRM). В CRM симуляция спланирована таким образом, что обучаемые постоянно сталкиваются с типичными трудностями профессиональной деятельности, которые специально создаются в период обучения, чтобы в будущем врач мог лучше управлять этими трудностями. Такая проблема, как фиксация ошибок, возникающих тогда, когда люди последовательно, но неправильно формируют предположение о ситуации, может быть частью симуляционного обучения. При разборе ошибок участники могут видеть, при каких условиях такие ошибки появляются, какие стратегии, возможно, помогут предотвратить эти ошибки [4].

Возможность проводить обучение так часто, как это необходимо, управляя при этом сложными сценариями, предоставляет возможность подготовить будущего врача не только к оказанию качественной помощи пациенту, но и сделать ее наиболее полной, последовательной и надежной.

В-четвертых, использование симуляционных технологий приводит к выраженному снижению «стресса-контакта» с пациентом, если выполняемые пациенту манипуляции были до этого отработаны на симуляторах.

Наличие психологических барьеров у студентов при выполнении как инвазивных, так и неинвазивных процедур приводят к тому, что они избегают самостоятельного их выполнения. Данные психологические барьеры практически исчезают, если данные действия уже были отработаны на тренажерах пациента [7].

В-пятых, симуляционное обучение позволяет проводить реальную детальную педагогическую аттестацию и давать объективную оценку достигнутого уровня мастерства. Объективность аттестации достигается тем, что часть функций контроля берет на себя виртуальный тренажер.

Симуляционное обучение – это реальный механизм повышения компетентности выпускаемых университетом специалистов. К сожалению, у нас еще нет сложившихся традиций симуляционного обучения, как это наблюдается, например, в медицинских вузах Европы, США, Израиля, России, где этот вид обучения применяется уже несколько десятилетий. В этих странах симуляционная аттестация специалистов проводится регулярно, независимо от их квалификации, места работы и медицинской специальности. Практически аксиомой является допуск студента к пациенту только после прохождения симуляционного обучения.

Симуляционное обучение в странах СНГ постепенно становится неотъемлемой частью деятельности медицинских вузов и организаций здравоохранения, что нашло свое отражение в государственных программах развития здравоохранения и медицинского образования в России, Казахстане. Симуляционные центры открыты практически во всех медицинских вузах России, Казахстана, ведущих университетах Кыргызстана и Таджикистана [8].

В соответствии с растущими требованиями общества и работодателей в отношении уровня подготовки медицинских кадров, способности принимать самостоятельные клинические решения, будущие медицинские работники в ходе обучения должны не только осваивать

стандартные манипуляции, но и развивать навыки принятия клинических решений.

В основе высшей медицинской школы лежит академическая триада: фундаментальное образование, клиническая практика и научные исследования, которая создает предпосылки для подготовки качественно нового специалиста [2]. Совершенствование качества подготовки врача общей практики заключается не только в улучшении содержания подготовки специалиста, но и в совершенствовании форм и методов обучения, организации учебного процесса в соответствии с закономерностями процесса усвоения.

Современное медицинское образование сталкивается с происходящей технологической революцией, изменением информационной среды вокруг нас. Высокие современные требования к освоению практических навыков студентами-медиками, к актуализации учебного материала и приближению образовательной среды к новой среде практического здравоохранения делают виртуальные технологии в медицинском образовании ключевым направлением развития высшей медицинской школы.

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. Главной задачей на сегодняшний день является создание симуляционных центров для медицинских вузов Республики Узбекистан.

Для успешной реализации программы симуляционного обучения в медицине в Республике Узбекистан предлагается:

1. Разработать концепцию симуляционного обучения, которая в дальнейшем трансформируется в Государственную Программу. Основная цель – допуск к пациенту только после прохождения симуляционного тренинга и сдачи теста (экзамен, аккредитация, аттестация) на тренажерах, роботах, симуляторах. Это касается всего медицинского персонала.

2. В разработке концепции использовать опыт и уже существующие в других странах стандарты, в том числе и в России, и адаптировать их к нашей системе.

3. В обязательном порядке определить объемы, сроки и источники финансирования данной программы с учетом использования принципа государственно-частного партнерства.

4. Определить количество и назначение центров. При каждом вузе обязательно организовать центр, на его базе разумно разместить классы для обучения среднего медицинского персонала (экономия средств и людских ресурсов). Высокотехнологичные специализированные роботы, симуляторы по кардиохирургии, офтальмохирургии, нейрохирургии, отоларингологии, всем видам эндоскопических вмешательств, реанимации-анестезиологии (роботы VI класса реалистичности) и другие высокоспециализированные симуляторы разместить в отдельном центре для обучения и аккредитации врачей.

5. Во избежание нерационального расходования времени, средств и прочих ресурсов необходимо с самого начала определить стандарты для симуляционных центров всей страны, прописать единые процедуры оценки, методики обучения, технические характеристики учебного оборудования, критерии оценки и т.п.

В современном мире, в эпоху бурного развития высокотехнологичной медицины общество предъявляет повышенные требования к качеству оказания медицинских услуг. Именно этот показатель и качество жизни пациентов после проведенного лечения должны лежать в осно-

ве оценки профессиональной деятельности отдельных специалистов и учреждений, а также уровня здравоохранения в целом. Создание специализированных центров имитационного обучения действительно могло бы стать фактором повышения качества подготовки отечественных медиков на современном этапе.

Безусловно, основой подготовки специалиста в медицинском вузе является работа у постели больного, производственная практика в лечебно-профилактических учреждениях, составляющие не менее 50% аудиторного времени при изучении профессиональных дисциплин. Симуляционное обучение будет служить важным дополнением и инструментом для предваряющей клинический этап 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. Ахмадьярова Б.С., Шустеров Ю.А., Риклефс В.П. и др. Опыт внедрения алгоритмизированного виртуального пациента в педагогическую практику по дисциплине «офтальмология» // Мед. образование и проф. развитие. – 2017. – №2-3. – С. 12-19.
3. Блохин Б.М., Гаврютина И.В., Овчаренко Е.Ю. Симуляционное обучение навыкам работы в команде // Виртуальные технологии в медицине. – 2012. – №1. – С. 18-20.
4. Блохин Б.М. и др. Обучение симуляционными методами актуальным вопросам в неотложной педиатрии // 1-я Всероссийская конференция по симуляционному обучению в медицине критических состояний с международным участием. – М., 2012. – С. 18-21.
5. Горшков М.Д., Федоров А.В. Классификация симуляционного оборудования // Виртуальные технологии в медицине. – 2012. – №1. – С. 35-39.
6. 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
7. Мещерякова М.А., Подчерняева Н.С., Шубина Л.Б. Обучение профессиональным мануальным умениям и оценка уровня их сформированности у студентов медицинских вузов // Врач. – 2007. – №7. – С. 81-83.
8. Риклефс В.П., Досмагамбетова Р.С. Факторы успеха симуляционного обучения с использованием высокотехнологичных симуляторов в медицинском вузе // 1-я Всероссийская конференция по симуляционному обучению в медицине критических состояний с международным участием. – М., 2012. – С. 78-82.
9. Hallikainen H., Väisänen O., Randell T. et al. Teaching anaesthesia 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.
10. Murin S., Stollenwerk N.S. Simulation in procedural training: at the tipping point // Chest. – 2010. – Vol. 137. – P. 1009-1011.
11. 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.

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Түйчиев Л.Н., Халматова Б.Т.

В современном мире, в эпоху бурного развития высокотехнологичной медицины общество предъявляет повышенные требования к качеству оказания медицинских услуг. Именно этот показатель и качество жизни пациентов после проведенного лечения должны лежать в основе оценки профессиональной деятельности отдельных специалистов и учреждений, а также уровня здравоохранения в целом. Основой подготовки специалиста в медицинском вузе является работа у постели больного, производственная практика в лечебно-профилактических учреждениях, составляющие не менее 50% аудиторного времени при изучении профессиональных дисциплин. Симуляционное обучение будет служить важным дополнением и инструментом для предваряющей клинический этап подготовки и совершенствования практических навыков.

Ключевые слова: симуляционное обучение, инновационные технологии, высокотехнологичная медицина, практические навыки, подготовка врача общей практики.

