

зования // *Виртуальные технологии в медицине.* – 2012. №1. -С.27-34.

2. Larsen C.R., Soerensen J.L., Grantcharov T.P., Dalsgaard T., Schouenborg L., Ottosen C., Schroeder T.V., Otesen B.S., Effect of virtual reality training on laparoscopic surgery: randomized controlled trial // *BMJ.*-2009.- №338.-1802.

3. Ganai S., Donroe J.A., St Louis M.R., Seymour N.E. Virtual-reality training improves angled telescope skills in novice laparoscopists // *Am. J. Surg.* – 2007. - №193.- S. 260-265.

4. Moore A.K., Grov D.R., Bush R.W. Links Novices outperform experienced laparoscopists on virtual reality laparoscopy simulator // *JLS.*-2008.-№4.-S. 358-362

5. Cosman P.H., Hugh T.J., Scaer C.J. Merret N.D., Biankin A.V., Cartmill J.A. Skills acquired on virtual reality laparoscopic simulators transfer into the operating room in a blinded, randomized, controlled trial // *Stud. Health Technol. Inform.*- 2007.- №125.- S. 76-81.

6. Grantcharov T.R., Kristiansen V.B., Bendix J., Bardram L., Rosenberg J., Funfjensen P. Randomized clinical trial of virtual reality simulation for laparoscopic skills training // *Br. J. Surg.*, - 2004.- №91.- S.146-150.

7. Освоение лапароскопических аппендэктомии и холецистэктомии на трехдневном курсе в Университете Тюбингена // *Виртуальные технологии в медицине .* - 2012.- №2.-С. 31-32.

8. Madan A.K., Frantzides C.T. Prospective randomized controlled trial of laparoscopic skills acquisition // *Surg. Endosc.* – 2007.- №193.- S. 209-213

9. Свистунов А.А., Коссович М.А., Васильев М.В., Шубина Л.Б., Грибков Д.М. Оптимизация обучения лапароскопической хирургии в условиях центра непрерывного профессионального образования // *Виртуальные технологии в медицине.*- 2012.-№1.-С. 27-34.

10. Hassan I., Alkhawaga M., Gerdes B., Langer P., Kress R., Rothmund M. Training of laparoscopic skills with virtual

reality simulator a critical reappraisal of the learning curve // *International Congress Series 2005.- Cars 2005.-S. 1281*

11. Zeltser I.S., Bensalah K., Tuncel A., Lucas S., Jenkins A., Pearle M.S. Training on the virtual reality laparoscopic simulator improves performance on an unfamiliar live surgical laparoscopic procedure: a randomized, controlled trial // *J. Endourol.*, -2007.- №1., S 137.

12. Горшков М.Д., Федоров А.В. Классификация по уровням реалистичности оборудования для обучения эндохирургии // *Виртуальные технологии в медицине.*-2012.-№1.-С.35-39.

13. Горшков М.Д., Федоров А.В. Классификация симуляционного оборудования // *Виртуальные технологии в медицине.*- 2012.- №2.- С.21-30.

**СИМУЛЯЦИОННОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК
СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ОБУЧЕНИЯ СРЕДНИХ
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

Табатадзе Т.Р., Панжинская
Н.Н., Сосновская А.К., Коваленко Е.Р.
*ГБОУ СПО «Краснодарский краевой
базовый медицинский колледж»
Министерства здравоохранения
Краснодарского края, Краснодар, Россия*

Для решения задач, стоящих перед системой здравоохранения, направленных на улучшение качества медицинской помощи населению, вопрос подготовки медицинских средних медицинских работников является приоритетным. Модернизация здравоохранения, адаптация к рыночным условиям диктуют образовательным учреждениям необходимость усиления практикоориентированной и инновационной направленности подготовки конкурентоспособных выпускников, их трудоустройство и закрепление на рабочем месте. Это позволит удовлетворить потребности отрасли в целом и отдельного работодателя – учреждений здравоохранения.

Требования Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования третьего поколения к профессиональной компетентности выпускников и объективные условия реальной практики в здравоохранении диктуют необходимость изменений в методологии среднего медицинского образования. Выпускник медицинского колледжа должен владеть, помимо теоретических знаний, регламентированным объемом практических умений и опытом практической деятельности. До настоящего времени освоение большинства из них было возможно лишь в теоретическом формате, что связано как с рисками возможных осложнений при выполнении определенных медицинских манипуляций, так и с этическими и правовыми нормами.

В настоящее время Краснодарский краевой базовый медицинский колледж успешно реализует внедрение в образовательный процесс медицинских колледжей Кубани инновационную технологию симуляционного обучения с помощью имитаторов пациента. Для этого в колледже создан мобильный симуляционный центр, оснащенный муляжами, анатомическими моделями, а также манекенами и современными симуляторами, имеющими физиологические характеристики живого человека (более 30 наименований). Предметом особой гордости являются многофункциональные манекены, относящиеся к имитаторам высшего класса: мобильный манекен имитации родов с беспроводным управлением Noelle V и имитатор новорожденного SimBaby, которые не только реалистично повторяют черты человека, но и имитируют основные клинические проявления критических состояний, являются интерактивными, реагирующими на правильные или неточные медицинские манипуляции, обладающие способностью издавать звуки, отвечать на вопросы студентов.

Интеграция информатизации и имитационного обучения в образовательный

процесс предоставляет новые возможности для преподавателей учить эффективнее, а для студентов - учиться безопасно и с минимальным риском для пациентов.

В симуляционном центре имеется несколько рабочих зон, в которых студенты могут отрабатывать практический опыт оказания медицинской помощи и ухода за взрослым пациентом и за ребенком.

Первая зона дает возможность отрабатывать умение ухода за новорожденным и ребенком до года. Будущие медицинские сестры могут пеленать, кормить младенца, а также купать его в настоящей ванночке.

В следующей зоне отрабатываются более сложные медицинские манипуляции. Здесь студенты учатся пунктировать вены и промывать кишечник, делать внутримышечные инъекции и бережно перекладывать лежачего пациента.

К сожалению, в медицинской практике бывают ситуации, когда средний медицинский работник, находящийся в стационаре ближе всех к пациенту, должен быть готовым первым прийти на помощь больному при внезапной остановке сердца и дыхания. Поэтому третья зона имитационного кабинета предназначена для отработки на манекенах практического опыта сердечно-легочной реанимации.

Необходимо подчеркнуть, что при имитационном обучении профессиональное действие может быть неоднократно повторено обучающимся для выработки уверенности выполнения и ликвидации ошибок. Кроме этого, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования нового поколения на базе симуляционного центра студенты старших курсов медицинских колледжей могут проходить учебную практику.

Симуляционное обучение – это организация учебного процесса, при котором студент действует в имитированной обстановке и знает об этом. Главное преимущество такого обучения – полнота и реалистичность моделирования его объекта. Самые большие проблемы, как правило,

выявляются в области осуществления реанимации и ведения пациента в экстренных ситуациях, когда время для принятия решения сводится к минимуму и на первый план выступает отработанность действий. Данная технология дает возможность приобрести необходимые теоретические и практические знания, не нанося урон здоровью человека.

Гибкость системы позволяет применять ее для обучения и моделирования множества ситуаций: научить работе в соответствии с современными алгоритмами оказания неотложной помощи, повысить уровень выполнения сложных медицинских манипуляций, выработать командное взаимодействие и координацию, оценивать эффективность собственных действий. При этом система обучения построена на методе получения знаний от простого к сложному, начиная от манипуляционной техники, заканчивая отработкой действий в имитированных клинических ситуациях.

Во время отработки навыков оказания неотложной помощи каждый из студентов попробует себя в различных ролях:

- специалист, руководящий проведением первой помощи,
- член команды специалистов, оказывающей помощь,
- специалист, оказывающий помощь самостоятельно.

За два года работы мобильного симуляционного центра преподавателями колледжа накоплен определенный педагогический опыт, которым они охотно делятся с коллегами из других медицинских колледжей Краснодарского края, приезжая для проведения мастер - классов по неотложной помощи. Так, в сентябре 2012г. был проведен мастер-класс в ГБОУ СПО «Горячключевской медицинский колледж» и в городе Славянск – на – Кубани в филиале ГБОУ СПО «Новороссийский медицинский колледж».

Во время выездных занятий преподаватели на современных манекенах демонстрируют различные технологии

оказания медицинских услуг: неотложная помощь при остановке сердца и дыхания, асфиксии, удалении инородного тела из дыхательных путей, освоение навыков спасения на воде, катетеризация мочевого пузыря мужчины и женщины, ежедневный туалет новорожденного. Затем студенты самостоятельно под контролем преподавателя нашего колледжа отрабатывают выполнение сестринских манипуляций на тренажерах - манекенах. На тренажере аускультации прослушивают шумы сердца и легких с помощью специального стетоскопа – SmartScope. Тренажеры и симуляторы мобильного центра позволяют овладевать мануальными навыками экстренной медицины, родовспоможения, оперативных вмешательств, ухода за больными взрослыми и детьми, диагностическими и лечебными манипуляциями.

Преподавателями колледжа создано комплексное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса на базе мобильного симуляционного центра.

Симуляционные технологии в медицине являются новым для нашего образования форматом обучения с активным практическим акцентом, эффективно формирующим опыт практической деятельности будущих средних медицинских работников через погружение в реальность практического здравоохранения.

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ДЕТСКОЙ ОНКОЛОГИИ НА КАФЕДРЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА КубГМУ

Тараканов В.А., Старченко В.М.,
Надгериев В.М., Стрюковский А.Е.,
Луняка А.Н., Чулков О.Э., Мельников
М.В., Колесников Е.Г., Овсепян В.А.
*ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,
Краснодар, Россия*

Всего 15 лет назад ведущие специалисты Краснодарского края по онкологии писали о трагизме ситуации в онкологии на фоне увеличения в России онкологии-