

УДК 616.31: 378.661

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА НА ПРИМЕРЕ ФАНТОМНОГО ЦЕНТРА ВОЛГОГРАДСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Михальченко Д.В., Михальченко А.В., Порошин А.В.

*ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»,
Волгоград, e-mail: S_tomatolog@rambler.ru*

Современная идеология подготовки специалиста-стоматолога диктует сегодня требования по созданию дополнительных структурных подразделений, непосредственно участвующих в процессе подготовки практических навыков. Симуляционное обучение, которое в настоящее время активно внедряется в систему медицинского образования, – это учебный процесс, при котором обучаемый осознанно выполняет действия в обстановке, моделирующей реальную, с использованием специальных средств-симуляторов. Проведен анализ симуляционного обучения на базе фантомного центра, непосредственно влияющего на уровень освоения практических навыков студентов, интернов и ординаторов стоматологического факультета. Для качественного симуляционного обучения необходимы не только фантомы, но и самые современные стоматологические инструменты, оборудование и материалы. Кроме фантомов, в работе симуляционных центров обязательно должны использоваться нативные препараты и виртуальное обучение, что позволит максимально расширить перечень отрабатываемых навыков. Именно в условиях специально оборудованного центра, а не кафедры, содержание обучения может быть направлено не только на освоение отдельных навыков, но и на междисциплинарное обучение, работу в команде, выработку норм профессионального поведения, общения с пациентами. Однако такое обучение ни в коей мере не должно заменять ни один из этапов обучения в российских вузах, а только дополнять реальную клиническую практику, способствуя повышению качества освоения практических навыков.

Ключевые слова: симуляционное обучение, практические навыки, фантомный центр

ROLE OF SIMULATION LEARNING IN THE TRAINING OF DOCTORS, DENTISTS PER EXAMPLE PHANTOM CENTER OF THE VOLGOGRAD MEDICAL UNIVERSITY

Mihalchenko D.V., Mihalchenko A.V., Poroshin A.V.

GBOU VPO «Volgograd State Medical University», Volgograd, e-mail: S_tomatolog@rambler.ru

Modern ideology of specialist training – dentist today dictates the requirements for the creation of additional departments directly involved in the preparation of practical skills. Simulation training, which is currently being promoted in medical education is an educational process in which the student knowingly performs actions in an environment that simulates the real, using special equipment simulations. The analysis of simulation-based training phantom center, directly affect the level of development of the practical skills of students, interns and residents dental faculty. For high-quality simulation training is needed not only phantoms, but also the most modern dental instruments, equipment, and materials. Except phantoms in simulation centers must use native products and virtual learning, which will maximize the list of skills being handled. It was in a specially equipped center, not the department, learning content can be directed not only to the development of individual skills, but also on interdisciplinary education, team work, developing standards of professional behavior, communication with patients. However, such training is not in any way intended to replace any of the stages of education in Russian universities, but only complement clinical practice, helping to improve the quality of the development of practical skills.

Keywords: simulation training, practical skills, phantom center

Новейшие стоматологические технологии и методы лечения требуют от будущих врачей стоматологов высочайших мануальных навыков, которые ввиду объективных причин (коммерческая основа стоматологической помощи и изменившееся законодательство) не могут быть освоены только на клинических стоматологических кафедрах при приеме пациентов [1, 4, 5, 6]. Современная идеология подготовки специалиста-стоматолога диктует сегодня требования по созданию дополнительных структурных подразделений, непосредственно участвующих в процессе подготовки практических навыков [2, 3, 4]. Одним из решений данного вопроса может стать создание межкафедральных фантомных центров

на стоматологических факультетах вузов [3, 4]. Организация фантомного обучения, в дополнение к традиционным занятиям на стоматологических кафедрах, в совокупности с производственной практикой по стоматологическим специальностям, является эффективным методом повышения качества практических навыков у будущих врачей-стоматологов, что подтверждается семилетним опытом работы подобного центра в Волгоградском медицинском университете.

Целью работы является анализ симуляционного обучения на базе фантомного центра, непосредственно влияющего на уровень освоения практических навыков студентов, интернов и ординаторов стоматологического факультета.

Материалы и методы исследования

Симуляционное обучение, которое в настоящее время активно внедряется в систему медицинского образования, – это учебный процесс, при котором обучаемый осознанно выполняет действия в обстановке, моделирующей реальную, с использованием специальных средств [1, 5]. На протяжении всего обучения студентами 2, 3, 4, 5 курсов стоматологического факультета, а также интернами и ординаторами ведется отработка и закрепление мануальных навыков по разделам «Карисология», «Эндодонтия», «Пародонтология», «Неотложная помощь на стоматологическом приеме», обучение методикам удаления зубов, амбулаторных хирургических операций, проведения клинических этапов изготовления несъемных и съемных зубных протезов, знакомство с новейшими технологиями в стоматологии, в том числе имплантацией с последующим протезированием.

Основными задачами центра являются:

- реализация образовательных программ додипломного и постдипломного образования по всем разделам дисциплины «Стоматология»;
- разработка учебно-методических комплексов по обучению конкретным практическим навыкам в рамках образовательных стандартов;
- осуществление материально-технического обеспечения учебного процесса;
- контроль за соответствием полученных практических навыков;
- взаимодействие с сотрудниками профильных кафедр, привлечение их для работы в центре, а также при создании учебно-методических комплексов.

Основными направлениями развития будут углубление отдельных узкопрофильных специализаций, особенно на постдипломном обучении, а также расширение количества профилей на базе центра. Многопрофильность симуляционных центров позволяет сократить затраты на закупку и содержание дорогостоящего оборудования, а также потребность в огромном количестве помещений, поскольку в одних и тех же фантомных классах по расписанию преподаются разные разделы стоматологии.

Этапы системы освоения практических навыков:

1. Освоение практических навыков при додипломном обучении (базовый уровень):
 - препарирование кариозных полостей I–V классов по Блеку на фантомах и моделях челюстей;
 - пломбирование кариозных полостей всех классов на фантомах и моделях различными пломбировочными материалами;
 - реставрация зубов на фантомах;
 - проведение необходимых эндодонтических мероприятий на фантомах;
 - выполнение всех клинических этапов изготовления различных ортопедических конструкций на фантомах;
 - удаление зубов;
 - зубосохраняющие и пародонтальные операции на нативных препаратах;
 - оказание помощи при неотложных состояниях на стоматологическом приеме;
 - работа с ассистентом в четыре руки.
2. Постдипломное образование (специализированные навыки):
 - реставрация всех групп зубов современными фотополимеризационными материалами;
 - эндодонтическое лечение любой сложности;

- протезирование любыми видами ортопедических конструкций, включая безметалловую керамику;
- имплантация зубов с дальнейшим протезированием.

Программа обучения практическим навыкам для студентов стоматологического факультета, интернов и ординаторов состоит из теоретической (лекционный курс) и практической подготовки и является частью образовательных программ по разделам дисциплины. В свою очередь практическая подготовка делится на работу с фантомным оборудованием и с живыми людьми (на практических занятиях стоматологических кафедр, а также на производственной практике). Обучение в фантомном центре проводится в течение девяти семестров (период преподавания дисциплины «стоматология» на различных кафедрах) и включает в себя занятия в фантомном центре не менее двух раз в семестр по каждому разделу дисциплины. Кроме того, в программу обучения интернов и ординаторов включены симуляционные циклы для отработки и закрепления практических навыков.

Контроль освоения включает в себя оценку выработанных обучающимися во время цикла занятий практических навыков, а также оценку за производственную практику. Итоговый контроль додипломного обучения осуществляется в форме этапа итоговой государственной аттестации (V курс), постдипломного – экзамен.

Работа обучающегося с пациентами как на кафедрах на практических занятиях, так и на производственной практике допускается только после отработки конкретных практических навыков в фантомном центре с соответствующей отметкой в журнале учета компетенций.

Результаты исследования и их обсуждение

Существует мнение, что итогом развития центров симуляционных технологий должно стать создание мультифункциональных образовательных комплексов при университетах. Однако симуляционное оборудование стоматологической дисциплины очень сильно отличается от какого-либо общего хирургического, а сам фантомный центр должен тесно взаимодействовать со стоматологическими кафедрами. В связи с этим целесообразно существование именно стоматологического центра освоения практических навыков, в котором будут отрабатываться все компетенции дисциплины «Стоматология».

В свою очередь стоматологический центр освоения практических навыков должен включать:

- мультимедийные аудитории с возможностью прямой трансляции сложных стоматологических вмешательств;
- симуляционные классы для отработки навыков разной сложности;
- классы для работы с нативными препаратами;
- экспертный совет с участием специалистов, профессоров и доцентов стоматологических кафедр для разбора сложных клинических ситуаций (работает на базе стоматологической поликлиники ВолгГМУ);
- центр ролевых и ситуационных интерактивов, включающий оборудование для

оценки умений без влияния человеческого фактора (виртуальные стоматологические симуляторы);

– центр формирования командных навыков (отработка умения работы в коллективе, взаимоотношений врача с другим мед. персоналом, в частности, с администраторами, мед. сестрами и зубными техниками, возможно привлечение студентов мед. колледжей).

Достоинством межкафедральных центров является возможность минимизации дублируемого оборудования при выполнении практических навыков из различных разделов дисциплины «Стоматологии». Таким образом, основной упор при разделении фантомных классов делается на назначение: додипломное образование или постдипломное образование. Количество оборудования будет варьироваться и зависеть от числа обучающихся на каждом курсе. Количество аудиторий обусловлено числом групп, одновременно занимающихся по данному направлению (из семилетнего опыта работы межкафедрального стоматологического фантомного центра ВолгГМУ).

Как показывает опыт работы, симуляционные центры обязательно должны быть автономными и иметь свой кадровый потенциал. Включение центра в состав какой-либо кафедры может привести к односторонности его использования и недофинансированию, в то же время, если говорить о преподавательском составе, то в штатном расписании вузов нет должности «преподаватель центра», есть только преподавательский состав кафедр, в результате в центрах приходится работать преподавателям кафедр, что не позволяет быть полностью самостоятельным подразделением. Педагогический состав должен быть из сотрудников центра, и под них необходимо выделять ставки.

Выводы

Таким образом, по результатам работы стоматологического фантомного центра Волгоградского медицинского университета можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее оптимальной формой для обучения практическим навыкам являются междисциплинарные симуляционные или фантомные центры при стоматологических факультетах вузов.

2. Для качественного симуляционного обучения необходимы не только фантомы, но и самые современные стоматологические инструменты, оборудование и материалы.

3. Количество отрабатываемых навыков на фантомах должно измеряться не десятками и даже не сотнями в год, а десятками тысяч манипуляций в год, что требует минимизации затрат на расходное фантомное оборудование (должны использоваться самые доступные по цене комплекты зубов, по крайней мере, для отработки базовых навыков).

4. Кроме фантомов, в работе симуляционных центров обязательно должны использоваться нагивные препараты и виртуальное обучение, что позволит максимально расширить перечень отрабатываемых навыков.

5. Симуляционные центры должны быть автономными, имеющими свой педагогический состав, администрацию и персонал технической поддержки.

Именно в условиях специально оборудованного центра, а не кафедры, содержание обучения может быть направлено не только на освоение отдельных навыков, но и на междисциплинарное обучение, работу в команде, выработку норм профессионального поведения, общения с пациентами. Однако такое обучение ни в коей мере не должно заменять ни один из этапов обучения в российских вузах, а только дополнять реальную клиническую практику, способствуя повышению качества освоения практических навыков.

Список литературы

1. Актеры вместо пациентов / Н.Х. Амиров, А.С. Созинов, Л.М. Мухарьямова, С.А. Булатов // Медицинская газета. – 2008. – № 35. – С. 10.
2. Профессиональные игры в педагогической интерпретации: учебное пособие / А.В. Дружинин, Е.В. Берднова, В.П. Корсунов, В.А. Зайцев, В.А. Целых, А.А. Юрьева. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2001. – 103 с.
3. Мещерякова М.А. Деятельностная теория учения как научная основа повышения качества подготовки специалиста в медицинском вузе // Система обеспечения качества подготовки специалистов в медицинском вузе; под ред. проф. П.Г. Ромашева. – СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 2004. – С. 13–15.
4. Анализ функционирования центров моделирования в системе подготовки медицинских кадров / Л.Б. Шубина, Д.Н. Грибков, В.А. Аверьянов, В.А. Жирнов / Виртуальные технологии в медицине. – 2012. – № 2. – С. 7–12.
5. Lee S.K., Pardo M., Gaba D., et al. Trauma assesment training with a patient simulator: a prospective, randomized study // J Trauma. – 2003. – № 3. – P. 1–7.

References

1. Amirov N.H., Sozinov A.S., Muharyamova L.M., Bulatov S.A. Actors rather than patients. / Medical newspaper. 2008. no. 35. pp. 10.
2. Druzhinin A.V., Berdnova E.V., Korsunov V.P., Zaitsev V.A., Tselykx Yuryeva V.A., St. George A.A. Professional games in teaching interpretation. Textbook. / Sarat. State. University Press, Saratov: in Sarat. University Press, 2001. 103 p.
3. Meshcheryakova M.A. Activity-based learning theories as the scientific basis for improving the quality of specialist training in medical school // Quality assurance of training in medical school, [Ed. prof. P.G. Romasheva] / St. Petersburg: Dpt. And, I, Mechnikov, 2004 p. 13–15.
4. Shubin L.B., Gribkov D.N., Averyanov V.A., Zhirnov V.A. Functional analysis of modeling centers in the training of medical personnel. / Virtual technologies in medicine. 2012. no. 2. pp. 7.
5. Lee S.K., Pardo M., Gaba D., et al. Trauma assesment training with a patient simulator: a prospective, randomized study // J Trauma. 2003. no. 3. pp. 1–7.

Рецензенты:

Фирсова И.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии ВолгГМУ, г. Волгоград;

Данилина Т.Ф., д.м.н., профессор кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний, Стоматологическая поликлиника ВолгГМУ, г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 04.02.2013.