

определенных действий, доведение их выполнения до автоматизма, что контролируется как непосредственно преподавателем, так и объективно, с применением программного обеспечения симуляторов. Особо важно то, что студент видит совершенные ошибки на симуляторе, в последующем будет стараться их избежать не только виртуально, но и в будущей практической работе в операционной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горшков М.Д., Федоров А.В. Классификация по уровням реалистичности оборудования для обучения эндохирургии // Виртуальные технологии в медицине.-2012.-№1(7).-С.35-39.

2. Мар М.А., Ходж Д.О. Конструктивная валидность симуляционных учебных модулей «Хирургический пинцет» и «Антитремор на переднем отрезке» // Виртуальные технологии в медицине.-2010.-№2(4).-С.20-32.

КАЧЕСТВО ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Мармыш Г.Г., Масловская А.А., Довнар И.С., Болтач А.В.

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»

В медицине вопросы качества имеют особое значение. Уровень компетенции и профессионализма, который должен закладываться при обучении студента в учреждении высшего образования, будет предоставлен пациентам в виде качества оказываемых медицинских услуг. Врач-специалист должен обладать не только определенным уровнем знаний, но и, в большей степени, быть способным применить их на практике, выполнять в процессе работы в полном объеме и качественно свои профессиональные функции.

Наиболее уязвимым местом в традиционной модели высшего медицинского образования являются ограниченные возможности для прочного усвоения обучающимися практических навыков. Многовековая модель передачи опыта от учителя ученику как основа обучения не позволяет эффективно формировать профессионализм обучающегося. Традиционная система практической подготовки в операционной по принципу «смотри и повторяй» требует значительных временных затрат (годы работы в операционной, имеет

ряд недостатков [1]: невозможно осуществлять тематическое планирование обучения, его интенсивность и график (подбор пациентов, клинические случаи не подлежат планированию), неумелые действия врача имеют высокий риск развития осложнений и смерти пациента, нет возможности оценить объективно уровень подготовки врача. В последние десятилетия в образовательный процесс медицинских университетов РБ стали внедряться новые средства и приемы обучения для освоения и совершенствования практического мастерства (тренажеры, виртуальные обучающие технологии). Принимая во внимание эффективность и важность практико-ориентированного обучения студентов медицинского университета, необходимо активно внедрять в образовательный процесс симуляционные технологии, что соответствует международным стандартам, диктуется международной практикой и технологическим прогрессом в медицине, отвечает потребностям и приоритетам в области здравоохранения.

Цель. Анализ преимуществ использования современных технических средств обучения в осуществлении качественной подготовки врачей.

Методы. Практические наблюдения, анализ литературы.

С 2013 г. в Лаборатории практического обучения (ЛПО) проводится обучение студентов практическим навыкам не на пациенте, а с использованием технических обучающих средств и методик (фантомов, муляжей, имитационных моделей, симуляционных технологий и тренажеров). Симуляция – это устройство, механизм, набор условий, которые позволяют достоверно представить части тела человека, искусственно моделировать отдельные клинические случаи, ситуации или проблемы, имеющие место в реальном мире при оказании медицинской помощи. Обучение с использованием симуляции считается одним из самых эффективных [2]. Задача обучаемого состоит в том, чтобы научиться правильно реагировать на возникшую ситуацию, чтобы так поступать и в реальной жизни.

С целью реализации международных стандартов качества подготовки медицинских кадров в январе 2014 г. для ЛПО был приобретен виртуальный тренажер, лапароскопический симулятор LapSim. Оснащенный множеством программ, симулятор позволяет обучить студентов как простейшим навыкам проведения лапароскопии, так и выполнению лапароскопической операции

полностью. Эффективность применения симулятора LapSim для обучения врачей-хирургов заключается в формировании у обучающихся эндовидеохирургических практических навыков качественно нового уровня.

Поскольку целый ряд практических навыков и умений целесообразно и эффективнее осваивать не на пациенте, а на доклиническом этапе, необходимо отметить преимущества отработки манипуляций в ЛПО.

1. Пациент не является объектом для отработки практических навыков обучающимися. Студент не выполняет на пациенте манипуляции, пока не овладеет ими на должном уровне на тренажерах, симуляторах, которые имитируют в значительной степени организм пациента. При освоении практического навыка не рискует ни пациент, ни обучающийся (пациент не страдает от неумелых действий неопытного медика, последний, в свою очередь, защищен от последствий своих неумелых действий). Неограниченное количество повторов и длительности отработки вмешательств, не лимитирован выбор патологических состояний и их тяжести. Продолжительность отработки навыка не зависит от режима дня пациентов, расписания операций. При отработке практического навыка на симуляционных тренажерах обучающийся в случае совершения ошибки, угрожающей жизни пациента, может, благодаря обратной связи, проанализировать выполненную манипуляцию, предпринять корректирующие действия и добиться правильного воспроизведения навыка.

2. Соблюдается стандартизированный подход. Все обучающиеся находятся в равных условиях, одновременно гарантируется получение опыта каждым. Отработка навыков в ЛПО дает возможность каждому выполнять элементы своей профессиональной деятельности в соответствии с установленными стандартами. Симулятор сам «ведет» обучающегося по программе практического тренинга, позволяет автоматически оценивать правильность выполнения манипуляции, указывает, какие моменты надо исправить, улучшить, отработать еще раз.

3. Приобретение профессионального опыта, автоматических навыков на доклинической стадии обучения, до начала самостоятельной деятельности. Самостоятельное и неоднократное выполнение манипуляций позволяет улучшить технику выполнения, повысить уверенность в действиях, сократить количество ошибок,

добиться полной координации действий обеих рук. Отработка точного автоматического выполнения позволяет развивать навыки принятия незамедлительных решений в экстремальных ситуациях. Достижение высоких значений уровня мастерства, которые обычно приобретаются в процессе длительной практики, становится возможным в значительно более короткие сроки и с большей эффективностью (сокращение продолжительности выполнения операций и манипуляций).

4. Многоуровневая отработка практических навыков (от простого к сложному). Владение базовыми практическими навыками на начальных этапах обучения под контролем преподавателей (коррекция действий студентов, разбор ошибок). Самостоятельная отработка практических навыков на расширенном уровне, доведение их до совершенства, тренинг индивидуальных и командных действий в сложных клинических ситуациях. Усовершенствование и усложнение выполняемых манипуляций, специализация на уровне субординатуры, последипломного образования. Возможность осуществлять имитацию разнообразных клинических ситуаций, отрабатывать и оценивать любой уровень сложности обучения, эффективно и безопасно освоить навыки быстрого и правильного принятия решений при редкой клинической патологии.

5. Экономические преимущества. Концентрация тренажеров в центрах практической подготовки (ЛПО) дает возможность рационально использовать дорогостоящие технологии и оборудование.

6. Возможность объективной и надежной оценки качества приобретенных практических навыков и уровня подготовленности молодого специалиста в соответствии с профессиональными стандартами деятельности.

Выводы. Симуляционное обучение должно являться обязательным компонентом в профессиональной подготовке высококвалифицированных специалистов в области медицины, что позволит повысить качество медицинской помощи. Вложение финансовых средств для приобретения дорогостоящего оборудования в ЛПО более чем оправдано. Необходимо расширять в ЛПО арсенал оборудования с высоким уровнем реалистичности и прошедшего валидацию. Допуск обучающихся к участию в оказании медицинской помощи пациентам должен осуществляться только после обязательного предварительного приобретения практических

навыков в Центре практической подготовки (лаборатории практического обучения) с последующей объективной аттестацией специалиста (включение манипуляций в перечень вопросов выпускного экзамена).

ЛИТЕРАТУРА

1. Горшков, М.Д. Симуляционный тренинг по малоинвазивной хирургии: лапароскопия, эндоскопия, гинекология, травматология-ортопедия и артроскопия / сост. М.Д. Горшков; ред. В.А. Кубышкин, А.А. Свистунов, М.Д. Горшков. – М.: РОСОМЕД, 2017. – 216 с.

2. Оноприев, А.В. Роль мультимедийных технологий в обучении эндохирургии / А.В. Оноприев, И.В. Аксенов // Эндоскоп. хирургия. – 2006. – №1. – С.43-44.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ «БОРИСОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Махмудов И.Х.

Учреждение образования
«Борисовский государственный медицинский колледж»

Целью работы лаборатории по формированию практических навыков учреждения образования «Борисовский государственный медицинский колледж» является обеспечение конкурентного преимущества учреждения образования с учётом рынка образовательных услуг и потребностей практического здравоохранения путём оптимизации образовательного процесса.

Лаборатория по формированию практических навыков учреждения образования «Борисовский государственный медицинский колледж» сформировалась в 2016 г. Разработаны положение о лаборатории, паспорт, штатное расписание. В настоящее время лаборатория находится в фазе своего становления. Заканчивается подготовка помещений для размещения модулей лаборатории, колледжем приобретаются тренажеры и фантомы, необходимое вспомогательное оснащение. Полученное оборудование сразу вводится в образовательный процесс. Преподаватели вместе с учащимися изучают особенности работы с новыми тренажерами и фантомами. Учитывая, что симуляционное оборудование обычно