

## **РОЛЬ МЕТОДИКИ СИММУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

Для успешного формирования профессиональных компетенций в области медицины требуется, не только изучение обширной теоретической базы, но и «фиксация» этих знаний практическими занятиями, с необходимым числом повторений до формирования у обучающегося четкой схемы выполнения манипуляции. Постоянное пополнение медицинской информации и внедрение инновационной техники ещё более затрудняет процесс обучения, так как помимо «классического базиса», будущий специалист должен овладевать и современными методами лечения. Придя в клинику выпускник, должен уметь выполнять манипуляции в соответствии с выбранным им направлением врачебной деятельности. Без сомнения ни один здравомыслящий пациент не желал бы оказаться в роли объекта для приобретения начинающим специалистом, какого либо навыка.

Данный аспект представляет определенную сложность в подготовке будущих врачей. Перспективным и широко внедряемым способом для разрешения этого вопроса является использование симуляционно-тренажерного оборудования, и создание специализированных центров имитационного обучения. В Тверском государственном медицинском университете данное направление обучения реализовано и продолжает развиваться на базе учебного центра практических навыков. Студенты различных курсов на занятиях в УЦПН приобретают навыки выполнения различных манипуляций на современном оборудовании в соответствии с программой изучаемой дисциплины. По мнению учащихся, данный способ обучения позволяет более эффективно и полноценно осуществлять формирование и закрепление профессиональных навыков и умений. Для оценки эффективности овладения простыми хирургическими манипуляциями было проведено данное исследование.

**Цель исследования:** изучить эффективность овладения простыми хирургическими манипуляциями в процессе их отработки на симуляционном оборудовании.

**Материалы и методы:** материалами для исследования послужили результаты ответов 100 учащихся 3 курса лечебного факультетана вопросы анкеты для оценки эффективности обучения.

Методом исследования явилось анкетирование и статистические методы оценки полученных данных, такие как вычисление среднего арифметического, стандартного отклонения, сравнение групп по критерию Стьюдента.

Анкетирование проводилось в два этапа до и после проведенного занятия в УЦПН. В процессе занятия учащиеся должны были освоить, в качестве базовых, следующие хирургические навыки: наложение кровоостанавливающего жгута; выбор шовной иглы, шовного материала и «зарядка» иглы для наложения шва; наложение простого узлового шва; формирование узла; наложение лигатур в узком пространстве и глубоко расположенных тканях; хирургические вмешательства на кишечном канале; пункция грудной клетки при напряженном пневмотораксе; пункция грудной клетки при гидротораксе; дренирование грудной полости при гидропневмотораксе; ректальное обследование прямой кишки.

Учащиеся давали свою оценку следующим утверждениям:

А. Я только слышал о данной процедуре

Б. Я знаю данную манипуляцию в теории

В. Я смогу практически выполнить данную манипуляцию.

**Результаты исследования:** представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты анкетирования учащихся до и после прохождения симуляционного обучения

Отрабатываемые на занятии навыки	Ответы на вопросы анкеты до занятия, количество учащихся			Ответы на вопросы анкеты после занятия, количество учащихся		
	А	Б	В	А	Б	В
Наложение кровоостанавливающего жгута при кровотечении	15	85	-	-	45	55
Выбор шовного материала, размера иглы, зарядка иглы нитью	15	65	20	-	30	70
Наложение простого узлового шва	15	35	50	5	15	80
Формирование узла	20	60	20	-	35	65
Наложение лигатур в глубоко расположенных тканях	25	70	5	-	60	40
Хирургические вмешательства на кишечном канале	40	60	-	10	60	30
Пункция грудной клетки при напряженном пневмотораксе	20	70	10	5	20	75
Пункция грудной клетки при гидротораксе	20	65	15	5	20	75
Дренирование грудной полости при гидропневмотораксе	30	60	10	10	10	80
Ректальное обследование прямой кишки	30	60	10	-	-	100
Среднее значение по группе (M)	23,0	63,0	14,0	3,5	29,5	67,0
Стандартное отклонение (St.d)	8,23	12,5	14,5	4,1	20,5	20,6

Для ответов на каждое утверждения по всем манипуляциям были просчитаны средние значения и стандартное отклонение далее полученные цифры были перенесены в таблицу 2 и проведено сравнение по критерию Стьюдента с расчетом достоверности различий.

Таблица 2

Суммарная таблица ответов студентов на представленные в анкете утверждения

Этап анкетирования	Ответы учащихся по группам утверждений в анкете		
	А	Б	В
до проведения занятия	23,0±8,23	63,0±12,5	14,0±14,5
после проведения занятия	3,5±4,1	29,5±20,5	67,0±20,6
Достоверность	p<0.001	p<0.001	p<0.001

Все результаты анкет до и после проведения занятия попарно соответственно достоверно различны p<0,001.

**Выводы:** симуляционное обучение является важнейшим элементом приобретения знаний учащимися, позволяющим приобретать и отрабатывать навыки медицинских манипуляций. Важным преимуществом данного метода подготовки специалистов является отсутствие, какого либо риска для состояния здоровья пациентов и возможность многократных повторов изучаемого навыка до приобретения полной уверенности и автоматизма при его выполнении.

## Литература

1. Горшков М. Д., Никитенко А. И. Применения виртуальных симуляторов в обучении.
2. Кубышкин В. А. и др. Симуляционное обучение в хирургии / ред. Кубышкин В. А., Емельянов С. И., Горшков М. Д. — М.: 2014. — 264 с.
3. Орлов А. И. Прикладная статистика. Учебник. — М.: Экзамен, 2006. — 671 с.
4. James J. T. A New, Evidence-based Estimate of Patient Harms Associated with Hospital Care.
5. Rosser J. C.; Rosser L. E.; Savalgi R. S. Objective Evaluation of a Laparoscopic Surgical Skill Program for Residents and Senior Surgeons. ArchSurg. 1998;133(6):657-661.
6. Scott D., Ritter E. M., Tesfay S. T., Pimentel E. A., Nagji A., Fried G. M. Certification pass rate of 100 % for fundamentals of laparoscopic surgery skills after proficiency-based training. Surg. Endosc. 2008; 22(8): 1887–1893. Epub 2008 Feb 13.