

## НАЧАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ

*Лемешевский А.И., Лемешевская С.С., Бовтюк Н.Я.,  
Антиперович О.Ф.*

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
г. Минск, Беларусь*

**Актуальность.** Будущий врач должен иметь представление о своих мануальных способностях и понять насколько ему доступно освоение хирургии. Следует отметить, что интерес к тематике обучения хирургов заметно вырос с появлением сложных техник оперативного лечения, требующих специальной тренировки, и с распространением симуляционных методик обучения. Однако научные исследования в этом направлении ведутся мало.

**Цель работы:** определить факторы, влияющие на обучение хирургической технике и оценить эффективность разработанной программы подготовки.

**Материал и методы.** Для реализации поставленных задач были случайно отобраны 40 студентов разных курсов медицинского университета. Какие-либо ограничения не устанавливались, хотя официально приглашались студенты, которые уже определились с выбором специальности в направлении хирургического профиля. После объявления о наборе в программу были приняты все первые обратившиеся. Необходимое количество набралось в течении одного дня, что указывает на актуальность предлагаемой программы. Студентов 1-3 курса было 14 человек, 3-6 курсов – 26 человек.

Было сформировано 5 групп по 7-9 человек. С каждой группой было проведено обучение, которое включало в себя 8 часов практических занятий с преподавателем. В ходе практических занятий каждому студенту были предоставлены тренажер, инструменты и учебное пособие «Основы хирургической техники». Преподавание велось с расчетом на освоение всей программы, а не только упражнений, которые выносились на итоговый контроль. После окончания практических занятий было выделено 4 месяца на самостоятельную подготовку и совершенствование техники с рекомендацией ежедневных тренировок в течении 20-30 минут.

В ходе периода самостоятельной подготовки студентам была предоставлена возможность для дополнительных консультаций, однако этим воспользовались только 2 человека. Три студента (все с 3 курса) покинули программу на этапе практического обучения и были исключены из исследования. На практических занятиях со студентами осваивалось 28 различных навыков, которые им было предложено тренировать в течении всех 4 месяцев. После этого времени был проведен итоговый контроль, состоящий из следующих 10 этапов:

1. Сбор 4-х спичек разными пальцами с удержанием в ладони, поочередно правой и левой руками;
2. Создание морского +1-1, хирургического +2-1 и академического +2-2 узлов;
3. Формирование тройного морского узла +1-1+1-1 передним, задним, нижним, нижним зеркальным способами;
4. Формирование тройного морского узла +1-1+1-1 чередуя передний и задний способы левой рукой;
5. Формирование двойного хирургического узла +2-1+1 на короткой нити (20 см) с помощью двух зажимов (на крючке);
6. Окончание непрерывного шва;
7. Формирование петли Рёдера и её затягивание;
8. Фиксация дренажной трубки через уздечку к шву;
9. Разворот иглы в иглодержателе с помощью пинцета четырьмя разными способами, один раз вправо и один раз влево каждым способом;
10. Наложение шва Донати с обвивным способом формирования узла иглодержателем.

Для объективной оценки уровня подготовки были взяты за основу 3 параметра: конечный результат (1 балл), техника (1 балл) и эргономика (1 балл). Балл за сформированную эргономику можно было получить только при правильной технике, а балл за правильную технику выставлялся только при получении требуемого конечного результата. Таким образом, максимальный балл за 1 этап был равен 3, а всего можно было набрать 30 баллов за 10 этапов. Достижение 21 балла (более 70%) указывало на достаточно высокий уровень подготовки. Уровень в 12-21 балл (40-70%) указывал на достижение результата с удовлетворительным уровнем техники. До и после практического обучения, а также после итогового контроля было проведено анонимное анкетирование.

**Результаты.** При анкетировании до начала обучения студенты определили свой уровень подготовки на 4,95 балла (по 10-балльной шкале). Хотя исследование допускало полное отсутствие подготовки, но 24(65%) студента в общей группе считали, что достаточно владеют какими-либо хирургическими навыками и даже среди студентов 1-3 курса таких было 6(54%). Однако, в общей группе петли и узлы правильно формировали только 4(11%) студента, хотя 33(89%) первоначально считали, что умеют это делать. В целом, 64,3% хирургических навыков, из 28 предложенных для освоения в ходе практических занятий, оказались для них абсолютно новыми.

Следует отметить, что уверенность студентов в своей начальной подготовке показала сильную корреляционную связь с уровнем владения хирургическими инструментами при наложении швов ( $r=0,82$ ,  $p<0,05$ ) и уровнем владения формированием узлов в хирургии ( $r=0,63$ ,  $p<0,05$ ), что однозначно указывает на ассоциацию студентами этих навыков с общим начальным уровнем подготовки.

Своим основным учителем по хирургической технике 23(62,2%) студенты считали преподавателя медицинского университета или врача, что коррелировало с их уверенностью в своих силах ( $r=0,41$ ,  $p<0,05$ ) и с тем, что они считали возможным для себя обучать других студентов, например, формированию узлов ( $r=0,35$ ,  $p<0,05$ ).

В общей группе 29 (78,4%) студентов уже имели опыт развития мануальных навыков в виде игры на музыкальных инструментах или рукоделия. Предполагалось, что уже имеющийся опыт мануальной техники может существенно влиять на результаты подготовки хирургической технике. Однако, это не нашло отражения в связи с другими признаками в ходе обучения.

Через 4 месяца от начала самостоятельной подготовки итоговую контрольную проверку прошли 22 студента, что было связано с эпидемиологическими ограничениями в апреле 2020 года (отсутствовали иногородние и заболевшие). С заданием справились 20(90,9%) студентов. У 6(27,3%) из них результат был более 21 балла, а от 12 до 21 балла набрали 14(63,6%) студентов, что считалось удовлетворительным показателем. Только 2(9,1%) студента не достигли уровня 12 баллов, показав неудовлетворительный результат.

По анализу данных анкетирования было выяснено, что во время самостоятельной работы студенты в течение 4 месяцев тренировали свои навыки в среднем 3-4 раза в неделю по 30 минут, что было меньше рекомендуемого. Увеличение длительности ежедневных тренировок позитивно отражалось на итоговых результатах.

Достаточно сложно описать прогресс, достигнутый студентами за 4 месяца тренировок, но вы сможете это увидеть, если пройдете по ссылке [1], где представлена видеозапись итогового контроля 10 разных навыков студентки 3 курса, набравшей 27 баллов из 30 после 8 часов практических занятий и 4 месяцев тренировок по учебной программе «Основы хирургической техники».

Студентами было отмечено, что в процессе самоподготовки у них возникает необходимость сверять свои действия. Иначе со временем накапливаются технические ошибки. Для решения этого вопроса в итоговых анкетах студенты предложили создать учебные фильмы по программе «Основы хирургической техники». Такой видеокурс начал создаваться и размещается по мере готовности на YouTube [2].

**Выводы.** Практическое обучение хирургической технике будущего специалиста хирургического профиля должно быть последовательным. Очевидно, что программа «Основы хирургической техники» соответствует возможностям студентов 2-3 курсов и может быть освоена в течение одного семестра обучения. Такую программу возможно рассматривать и как первый этап доклинической подготовки с освоением основ хирургической техники, и

как начало профессиональной ориентации для будущих специалистов хирургического профиля.

### **Литература.**

1. Лемешевский А.И. Основы хирургической техники [Канал YouTube]  
Доступно по: <https://youtu.be/mZfIbRpWWRo>
2. Lemeschewskij A.I. Обучение хирургической технике с нуля [Канал YouTube] на: <https://www.youtube.com/c/LearningSurgicalTechnique>  
УДК 378.147.88