

Р.В. Скоробогачев, Д.А. Белехова, А.С. Шуляковская, О.В. Пешиков

**ЗНАЧЕНИЕ ОТРАБОТКИ МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ  
ДЛЯ ВРАЧА-ХИРУРГА**

Южно-Уральский государственный медицинский университет

г. Челябинск, Российской Федерации

R.V. Skorobogachev, D.A. Belekhova, A.S. Shulyakovskaya, O.V. Peshikov

**IMPORTANCE OF MANUAL SKILLS DEVELOPMENT FOR A SURGERY  
DOCTOR**

South-Ural State Medical University

Chelyabinsk, Russian Federation

E-mail: [Ind203@mail.ru](mailto:Ind203@mail.ru)

**Аннотация:** статья посвящена вопросу о значимости отработки мануальных навыков в становлении человека в профессии врача-хирурга. На сегодняшний день в обучении врача хирургического профиля происходит минимизация акцента на отработке мануальных, базовых и специфических хирургических навыков. Это связано с отсутствием надлежащего биологического материала, дорогостоящими современными симуляционными тренажерами. Также студенты проводят всё меньше времени у кровати больного. Большой же уклон ставится на теоретическом обучении. Необходимо найти баланс, чтобы теоретические знания подкреплялись постоянным освоением и тренировкой практических навыков.

**Ключевые слова:** мануальные навыки, обучение хирургов, хирургические тренажеры.

**Annotation:** the article is devoted to the question of the importance of practicing manual skills in the development of man in the profession of surgeon. Today, in the training of a surgical physician, there is a minimization of emphasis on the development of manual, basic and specific surgical skills. This is due to the lack of proper biological material, the high cost of modern simulation simulators. Also, students

spend less and less time at the bedside. The greater bias is placed on theoretical training. It is necessary to find a balance so that theoretical knowledge is supported by constant mastering and training of practical skills.

**Keywords:** manual skills, training of surgeons, surgical simulators.

### **Введение**

Профессия хирурга, как никакая другая в медицинской сфере, связана с работой руками. Физикальное обследование пациента связано с его мануальным обследованием, не говоря уже о самой операции, где каждое действие выполняется непосредственно руками хирурга. Научиться же всем навыкам за короткий промежуток времени невозможно. Из этого следует простой вывод, что отработка мануальных навыков врачом хирургического профиля необходима как во время учебы, так и вне учебного процесса [13].

На сегодняшний день становится сложнее осваивать мануальные навыки на больных. Страховые компании ужесточили требования ко всем участникам лечебного процесса и не допускают участия в нём студентов. Попытки осуществить действия под контролем преподавателей наталкиваются на противодействие пациентов и их родственников. Поэтому, находясь на клинических базах, студент чаще слушает и смотрит за действиями преподавателя, нежели сам практикуется в обследовании больного [1, 3].

Кроме того, еще одной проблемой является отсутствие достойного анатомического материала на кафедрах нормальной анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии, для отработки базовых хирургических навыков студентом. Это связано с тем, что на смену приказа Минздрава СССР от 20.06.1959, согласно которому «Трупы лиц, не имеющих родственников и близких, передаются кафедрам медицинских институтов или тресту «Медучпособие», пришел Федеральный закон от 12.01.1996 № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле», который практически лишил профильные кафедры медицинских вузов возможности использовать трупы и нативные препараты для подготовки будущих врачей. Это привело к тому, что из учебного процесса исключилась возможность послойного препарирования по областям на фиксированных трупах и

возможность анатомического эксперимента по постановке мануальных навыков. Подготовка врача, тем более врача хирургического профиля, стала неполноценной [3, 4, 7].

Однако, следует отметить, что это всё не отменяет того факта, что для полноценной подготовки врача-хирурга необходима отработка мануальных навыков студентом и ординатором медицинского вуза.

**Цель исследования:** демонстрация важности отработки мануальных навыков для врача хирургического профиля.

Сегодня многие университеты предоставляют возможность осваивать мануальные навыки с помощью виртуальных методов, фантомов и муляжей. Формируются центры практических навыков, которые позволяют отрабатывать физикальные методы обследования, базовые хирургические навыки и выполнять хирургические манипуляции [16]. В образовательные программы введен обучающий симуляционный курс. Технологии симуляционного обучения позволяют отрабатывать практические навыки на тренажерах [6] и симуляторах, осваивать базовый алгоритм действий при различной хирургической патологии. На базе хирургических кафедр создаются экспериментально-учебные операционные, что позволяет воссоздать работу в составе операционной бригады [5, 9, 11, 17]. Кроме того, создаются системы моделирования и симуляции, компьютерные программы и физические модели, предназначенные для того, чтобы подготовить человека к принятию качественных и быстрых решений. В настоящее время разработано множество компьютерных приложений, позволяющих имитировать хирургические операции с высокой степенью достоверности вплоть до воспроизведения ответа тканей на действия обучающегося. Преимуществом данных симуляторов является неограниченное число повторов каждого действия во время операции, что позволяет отработать весь ход хирургического вмешательства, а это, в свою очередь, облегчает переход от компьютерного моделирования к реальной операционной [4, 8].

Данные меры позволяют студентам и ординаторам медицинских вузов отрабатывать базовые мануальные навыки, производить хирургические манипуляции, но этот вид обучения протекает без взаимодействия с живым человеком, тем самым уменьшается возможность клинической подготовки непосредственно у постели больного. Также следует отметить, что внедрение симуляционных технологий в обучающий процесс протекает медленно, что в первую очередь связано с большими финансовыми затратами [8].

Медицинские образовательные учреждения, которые не имеют достаточного финансирования для содержания центров практики, вынуждены самостоятельно изготавливать хирургические тренажеры. Наиболее простым и недорогим вариантом является изготовление переносных тренажеров на деревянной платформе, к которой закреплены поролон, пара эластичных жгутов для затягивания узлов под натяжением, крючок на дне стаканчика для затягивания узлов в глубине раны. Такой тренажер позволяет отрабатывать рациональное использование хирургического инструментария, формирование узлов и освоение различных видов швов. Также возможно создание искусственных внутренних органов. Наиболее оптимальными материалами для этого выступают силиконовые эластомеры, высоко зарекомендовавшие себя в медицине за счет своей биоинертности и биостабильности. Данный метод позволяет воссоздать анатомическую достоверность, что помогает приблизиться к реальным условиям. Основным недостатком таких приспособлений является отсутствие работы студента с живыми тканями, они не могут имитировать тактильные ощущения, необходимые при освоении практических навыков. Работа же на реальных биологических объектах не только позволяет овладевать практическими навыками в условиях, максимально приближенных к взаимодействию с живыми тканями, но и формирует гуманистические идеалы врачебной деятельности [10, 14].

Отдельно следует сказать о хирургах микрохирургической и эндоскопической практики. В ходе их обучения возникает много трудностей, связанных с использованием специфического инструментария, обучение соответствующим техникам и отработке специфических мануальных навыков.

Микрохирургия подразумевает использование специальных хирургических инструментов: микрохирургические (ювелирные) пинцеты, микроиглодержатель, микрохирургические ножницы, сосудистые клипсы, микрососудистый аппроксиматор, особый шовный материал и многие другие. Начинать осваивать микрохирургические техники целесообразно на тканевых муляжах. В качестве тканевых муляжей предлагается использовать куриное бедро и крыло. На более поздних этапах обучения и освоения техник микрохирургических операций могут быть использованы мелкие лабораторные животные (мыши и крысы), а также средние (кролики). На данных муляжах возможна отработка анастомозов по типу конец-в-конец, конец-в-бок между различными сосудами мелкого, среднего и крупного калибра [2].

Данный метод обучения является более оптимальным, так как позволяет имитировать тактильные ощущения, а также позволяет научить хирурга использованию в ситуативной практике той модели микрохирургической операции, которая будет являться наиболее оптимальной, эффективной и малотравматичной в конкретном случае. Но и здесь есть свои проблемы. В первую очередь это организационные сложности и финансовая составляющая. Организовать и содержать виварий на базе хирургической кафедры может позволить себе далеко не каждый медицинский университет. Кроме того, имеется трудность, а иногда даже и невозможность подбора подопытных моделей с необходимой патологией [2].

В последние годы наблюдается стремительное развитие лапароскопической хирургии. Постоянно расширяется спектр оперативных вмешательств на органах брюшной полости и малого таза. Следует отметить, что технические хирургические навыки, необходимые в эндоскопии, существенно отличаются от навыков традиционной открытой хирургии. Всё это говорит о том, что современному специалисту хирургического профиля необходимо владеть техникой эндоскопической операции. Современные достижения лапароскопической хирургии стали возможны только благодаря новым технологиям, разработке уникального оборудования и инструментов. Исходя из этого, следует обеспечить кафедры с

хирургической направленностью симуляционными тренажерами, которые позволили бы смоделировать работу на настоящем эндоскопическом инструментарии. В ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России в условиях учебной операционной используется инструментарий и тренажеры инновационно-производственной фирмы "ППП" (г. Казань). Их инструменты ориентированы на отечественного потребителя и максимально учитывают все особенности российской хирургической школы. Базовые медицинские тренажеры позволяют студентам отработать такие лапароскопические навыки, как работа с эндоскопической камерой и эндоскопическим инструментарием [12, 15].

### **Выводы**

Для полноценного, многопрофильного обучения врача-хирурга необходимо постоянное обучение студента мануальным навыкам и дальнейшая их отработка. На сегодняшний день есть множество средств для обучения студентов, но все они касаются сугубо теоретического обучения и отработки навыков лишь на искусственных тренажерах. Необходимо вернуть студентов к кровати больного для полноценного обучения физикальным методам исследования. Также необходимо уделять больше внимания отработкам хирургических навыков на биологическом материале, а не синтетическом, для прививания тактильного ощущения и формирования гуманистических идеалов врачебной деятельности.

### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. Акопджанян А.К., Сухарева М.В., Самаркина А.О. и др. Разработка и внедрение тренажера для отработки практического навыка по удалению аппендикулярного отростка // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". – Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. – С. 7-11
2. Арцимович И.В., Асадулаев М.С., Зиновьев Е.В. Обзор моделей микрохирургических операций для отработки мануальных навыков хирургов // Интерактивная наука. – 2017. – № 4. – С. 52-54.

3. Воробьев А.А., Дыдыкин С.С., Каган И.И. и др. Мануальные навыки как составная часть анатомо-физиологической основы Российского высшего медицинского образования (проблемы и пути выхода из кризиса) // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2011. – № 1. – С. 5-8.

4. Григорьев Н.Н., Бобровская Е.А., Григорьев С.Н. Актуальные вопросы технологии обучения хирургии // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 4. – С. 141-147

5. Джавадова П.А., Белова Ю.К., Белов Д.В. и др. Отработка техники наложения двунаправленного проксимального анастомоза с аортой в условиях учебной операционной // Непрерывное медицинское образование и наука. – 2018. – т. 13 №2. – с. 29-31

6. Карташова А.Н., Губанова Д.В., Чукичев А.В. и др. Анатомический тренажер для отработки практических навыков по венесекции // Сборник материалов IX внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2018. – с. 44-47

7. Куренков Е.Л., Шпота Р.А., Чукичев А.В. и др. О безопасности при работе с трупным материалом и органокомплексами для студентов, изучающих анатомию // Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции «Медицина катастроф: обучение, наука и практика». – М.: ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, 2017. – с. 53-55

8. Мартынова Н.А., Кузьмин Н.А., Аликберова А.Г. и др. Медицинские тренажеры как базис для отработки хирургических навыков // Электронный научно-образовательный вестник здоровье и образование в XXI веке. – 2018. – № 1. – С. 108-113

9. Медведева М.А., Пешиков О.В. Методика отработки операции Кимура в условиях операционной кафедры анатомии и оперативной хирургии // Материалы V всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". – Махачкала, 2018. – с. 80-82

10. Пешиков О.В., Чукичев А.В., Невейцева О.А. Тренажер для отработки хирургических навыков // Непрерывное медицинское образование и наука. – 2015. – № 2. – С. 3-6.

11. Поздеева В.А., Тур Е.В., Чукичев А.В. и др. Анатомическая схожесть кадаверных глаз крупного рогатого скота как фактор отработки офтальмохирургических навыков // Сборник материалов IX внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2018. – с. 95-98

12. Пучков К.В., Родиченко Д.С., Филимонов В.Б. Оценка программ освоения мануальных навыков на видеолапароскопическом тренажере // Pacific Medical Journal. – 2004. – № 1. – С. 69-72.

13. Резина Л.А., Чукичев А.В., Пешиков О.В. Развитие амбидекстрии в студенческом научном кружке // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". – Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. – С. 82-89

14. Слепцов И.В., Черников Р.А. Узлы в хирургии: учебное пособие. – СПб: Салит-Медкнига, 2000. – 176 с.

15. Тимофеев М.Е., Шаповальянц С.Г., Полушкин В.Г. и др. Медицинские симуляторы: история развития, классификация, результаты применения, организация симуляционного образования // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. – 2015. – № 2. – С. 53-59.

16. Фортыгина Ю.А., Шуляковская А.С., Чукичев А.В. и др. Практические навыки, доступные для освоения в СНК кафедр хирургического профиля, для будущих хирургов // Сборник материалов IX внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". – Челябинск: Издательство



Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2018. – с. 129-133

17. Шуляковская А.С., Медведева М.А., Бычковских В.А. и др. Обучение студентов технике выполнения операции Бриккера // Материалы V всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". – Махачкала, 2018. – с. 119-121

УДК: 37.062

Ю.С. Тагильцева, И.Н. Куприянова

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ УГМУ  
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕДИЦИНСКИХ РЕСУРСОВ НА ПРИМЕРЕ  
ПОРТАЛА UNIVADIS**

Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

Y.S. Tagiltseva, I. N. Kupriyanova

**WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION BY STUDENTS OF  
THE URAL STATE MEDICAL UNIVERSITY UNDER THE USE OF MEDI-  
CAL RESOURCES ON THE EXAMPLE OF THE UNIVADIS PORTAL**

Ural State Medical University  
Ekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [Julia-tagiltseva@mail.ru](mailto:Julia-tagiltseva@mail.ru) , [237380@mail.ru](mailto:237380@mail.ru)

**Аннотация:** в статье приводится анализ анонимного онлайн анкетирования студентов ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России о возможности использования научной информации по актуальным проблемам современной медицины, фармации и организации здравоохранения в России и за рубежом на информаци-