

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ, ПРОШЕДШИХ ОБУЧЕНИЕ НА ЗАНЯТИЯХ «ЭНДОСКОПИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНОГО ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО СИМУЛЯТОРА В РЯЗАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

А. Н. Романов, Е. Н. Танишина, С. Н. Трушин, А. В. Михеев, А. В. Поляков, А. Ю. Огорельцев
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова,
г. Рязань, Российская Федерация
E-mail: anromanov20@mail.ru; e.tanishina@rzgmu.ru

DOI: 10.46594/2687-0037_2021_2_1293

Аннотация. В настоящее время обучение с использованием симуляционных технологий является неотъемлемой частью современного образовательного процесса. Внедрение этих технологий позволяет связать теоретическое обучение с практической деятельностью. Целью настоящего исследования являлось выяснение мнения студентов о влиянии занятий с использованием симуляторов на качество обучения, выбор будущей специальности, а также интересно ли им было заниматься на этих занятиях. В ходе исследования было выявлено что, по мнению студентов, симуляционные занятия повышают качество усвоения теоретического материала не только по этой дисциплине, но и по смежным клиническим дисциплинам, а также являются интересными. Таким образом, проведённое исследование свидетельствует о необходимости интеграции симуляционного обучения в основные образовательные программы.

Ключевые слова: симуляционное обучение, эндоскопия, анкетирование.

Для цитирования: Романов А. Н., Танишина Е. Н., Трушин С. Н., Михеев А. В., Поляков А. В., Огорельцев А. Ю. Результаты анкетирования студентов, прошедших обучение на занятиях «Эндоскопия желудочно-кишечного тракта» с использованием виртуального эндоскопического симулятора в Рязанском государственном медицинском университете // Виртуальные технологии в медицине. 2021. Т. 1. № 2.

Материал поступил в редакцию 13 апреля 2021 г.

THE RESULTS OF THE QUESTIONNAIRE SURVEY OF STUDENTS TRAINED IN THE CLASSES “ENDOSCOPY OF THE GASTROINTESTINAL TRACT” USING THE VIRTUAL ENDOSCOPIC SIMULATOR GI-BRONCH MENTOR SIMBIONIX IN RYAZAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

A. N. Romanov, E. N. Tanishina, S. N. Trushin, A. V. Mikheev, A. V. Polyakov, A. Yu. Ogoreltsev
I. P. Pavlov Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation
E-mail: anromanov20@mail.ru; e.tanishina@rzgmu.ru

Annotation: Currently, training using simulation technologies is an integral part of the modern educational process. The introduction of these technologies makes it possible to link theoretical training with practical activity. The aim of this study was to find out the students' opinion about the influence of simulator classes on the quality of education, on the choice of a future specialty, and whether they were interested in studying in these classes. In the course of the study, it was revealed that, according to students, simulation classes improved the quality of mastering theoretical material not only in this discipline, but also in related clinical disciplines, and that the classes were interesting. Thus, the research carried out indicates the need to integrate simulation training into the main educational programs.

Keywords: simulation training, endoscopy, questionnaire.

For citation: Romanov A. N., Tanishina E. N., Trushin S. N., Mikheev A. V., Polyakov A. V., Ogoreltsev A. Y. The results of the questionnaire survey of students trained in the classes “Endoscopy of the gastrointestinal tract” using the virtual endoscopic simulator GI-Bronch Mentor Symbionix in Ryazan State Medical University // Virtual Technologies in Medicine. 2021. T. 1. № 2.

DOI: 10.46594/2687-0037_2021_2_1293

Received 13 of April 2021

В настоящее время симуляционное обучение является неотъемлемой частью современного образовательного процесса. Предложенная в 1990 году пирамида Миллера (Miller's pyramid), является наиболее простой матрицей для формирования клинического мышления и практических навыков в освоении медицинских клинических дисциплин. Пирамида состоит из четырёх уровней, которые отражают стадийность формирова-

ния профессиональных компетенций врача — knows (знает), knows how (знает как), shows how (показывает как), does (делает) [1]. Если традиционное медицинское образование у студентов позволяет с успехом решить задачи первой (знает) и второй ступени (знает как) пирамиды Миллера, то в реализации третьей ступени (показывает как) возникают трудности. Внедрение симуляционных технологий в образовательный процесс

позволяет решить эту проблему и связать теоретическое обучение с практической деятельностью. Так же предпосылками для интеграции симуляционного обучения являются введение новых нормативных требований к уровню квалификации медиков, ожидания пациентов (их больше не устраивает, что на них практикуются), дорогостоящее медицинское оборудование, не позволяющее молодому специалисту отрабатывать те или иные практические навыки [2].

В задачи настоящего исследования входило выяснение следующих вопросов. Во-первых, повлияют ли занятия с использованием симуляционных технологий, по мнению студентов, на выбор их будущей специальности. Во-вторых, считают ли студенты, что применение симуляторов, в том числе и виртуальных, позволяет лучше усвоить преподаваемый материал не только по эндоскопии, но и по смежным специальностям (терапия, хирургия и др.). В-третьих, предполагалось выяснить собираются ли студенты продолжить обучение в рамках выбранной ими специальности после симуляционных занятий по эндоскопии, и понравилось ли им в целом посещение наших занятий.

Материалы и методы

Занятия со студентами 5 курса лечебного факультета проводились на базе Аккредитационно-симуляционного центра РязГМУ в объеме 36 академических часов в рамках дисциплины по выбору «Эндоскопия ЖКТ». Каждое занятие включало в себя введение, которое составляло около 30% времени занятия, демонстрация и отработка диагностических и лечебных эндоскопических манипуляций на эндоскопическом симуляторе — 50%, дебрифинг и подведение итогов занятия — 20%. В учебном процессе использовался эндоскопический симуляционный комплекс, являющийся высокотехнологичным валидированным инструментом, позволяющий продемонстрировать студентам основные методики диагностики и лечения наиболее частых заболеваний верхнего и нижнего отделов желудочно-кишечного тракта. В арсенале обучающихся имелось всё необходимое виртуальное эндоскопическое оборудование для диагностики и эндоскопических вмешательств. Учебная среда, представленная в эндоскопическом симуляторе, включала в себя клиническую картину, необходимые данные лабораторных и инструментальных методов диагностики, что позволяло смоделировать клинический случай и привязать данные эндоскопической картины к виртуальному пациенту. Занятия проводились согласно модели поэтапного обучения врачей по специальности «Эндоскопия». Во время теоретической части разбирались вопросы организации эндоскопической службы, эндоскопической диагностики различных патологических состояний верхнего и нижнего отделов желудочно-кишечного тракта, методы лечебной эндоскопии. На симуляторе отрабатывались навыки владения эндоскопом, выполнялись демонстрация и выполнение студентами диагностических и лечебных эндоскопических манипуляций (эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, выполнение биопсии, остановка кровотечений, полипэктомия и др.) [5].

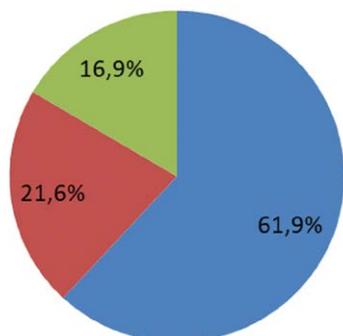
В опросе приняли участие 86 студентов, прошедших обучение на цикле занятий «Эндоскопия ЖКТ» (основная группа). В качестве контрольной группы в исследовании приняли участие 88 студентов, не проходивших обучение на этом цикле. Для опроса студентов были составлены анонимные анкеты закрытого типа, разработанные на кафедре факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии РязГМУ. Анкетирование осуществлялось в печатном и онлайн режиме, и было заочным. Основная группа студентов подверглась групповому анкетированию, а студенты контрольной группы — выборочному [4]. Студентам предлагалось ответить на следующие вопросы.

1. Считаете ли Вы, что симуляционные занятия по эндоскопии повлияют на выбор Вашей будущей специальности?
2. Считаете ли Вы, что симуляционные занятия по эндоскопии позволили лучше усвоить теоретический материал по этой дисциплине?
3. Считаете ли Вы, что симуляционные занятия по эндоскопии позволили лучше усвоить теоретический материал по другим клиническим дисциплинам (терапия, хирургия и др.).
4. Считаете ли Вы что мануальные навыки, приобретенные на симуляционных занятиях по эндоскопии, пригодятся в Вашей дальнейшей профессиональной деятельности?
5. Будете ли Вы продолжать симуляционное обучение в рамках той специальности, которую Вы для себя выбрали?
6. Рекомендовали бы Вы своим друзьям посещение симуляционных занятий по эндоскопии?
7. Интересно ли было Вам заниматься на симуляционных занятиях по эндоскопии ЖКТ? Студентам предлагались на выбор 3 варианта ответов: да, нет, затрудняюсь ответить. В анкетах для студентов контрольной группы отсутствовали вопросы № 5, 6, 7, так как ответить на них возможно лишь только после прохождения обучения.

Результаты и их обсуждение

В результате проведенного анкетирования ответы респондентов распределились следующим образом: При изучении результатов анкетирования на первый вопрос выявлено, что количество респондентов, посчитавших о положительном влиянии занятий на выбор будущей специальности, составило на 10,8% больше, чем в контрольной группе. И в основном, это увеличение произошло за счёт студентов, которые в контрольной группе на этот вопрос ответили отрицательно, в то время как количество респондентов, затруднившихся ответить на этот вопрос, осталось практически неизменным (рис. № 1). Это может свидетельствовать о том, что занятия с использованием современных симуляционных технологий помогают студентам в выборе профессиональных направлений. Необходимо отметить, что многие студенты испытывают затруднения с выбором будущей специальности. Особенно актуальна эта проблема на старших курсах, когда студенты планируют получить специальность не в результате осознанного выбора, а под действием других обстоятельств [3].

■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить



■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить

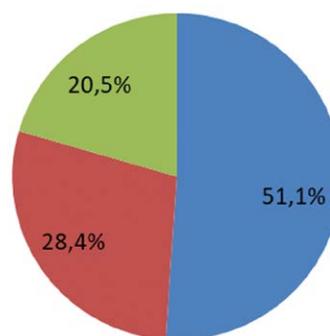
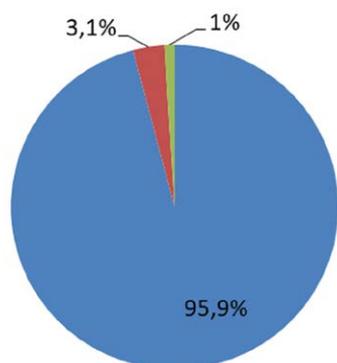


Рис. 1. Результаты анкетирования студентов основной и контрольной группы студентов (соответственно) на вопрос № 1 (Считаете ли Вы, что симуляционные занятия по эндоскопии повлияют на выбор Вашей будущей специальности?)

■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить



■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить

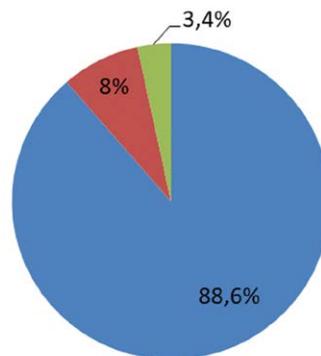
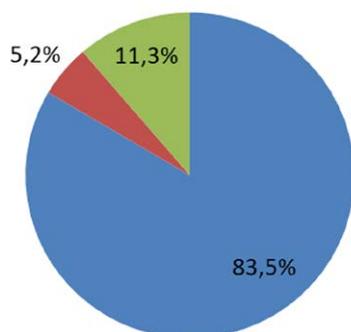


Рис. 2. Результаты анкетирования студентов основной и контрольной группы студентов (соответственно) на вопрос № 2 (Считаете ли Вы, что симуляционные занятия по эндоскопии позволили лучше усвоить теоретический материал по этой дисциплине?)

■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить



■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить

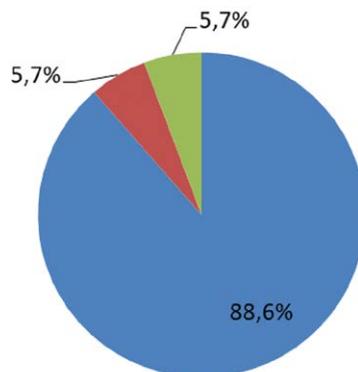
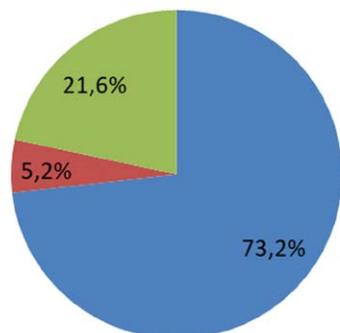


Рис. 3. Результаты анкетирования студентов основной и контрольной группы студентов (соответственно) на вопрос № 3 (Считаете ли Вы, что симуляционные занятия по эндоскопии позволили лучше усвоить теоретический материал по другим клиническим дисциплинам?)

■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить



■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить

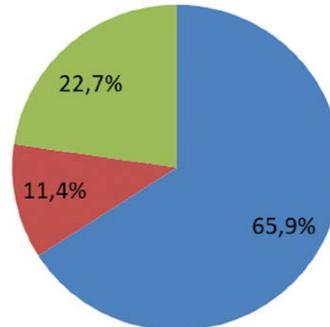
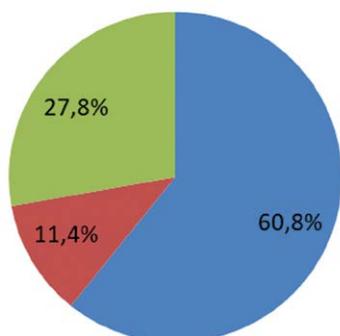


Рис. 4. Результаты анкетирования студентов основной и контрольной группы студентов (соответственно) на вопрос № 4 (Считаете ли Вы что мануальные навыки, приобретённые на симуляционных занятиях по эндоскопии, пригодятся в Вашей дальнейшей профессиональной деятельности?)

■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить



■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить

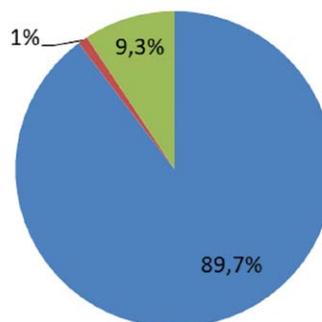


Рис. 5. Результаты анкетирования студентов основной группы на вопрос № 5 (Будете ли Вы продолжать симуляционное обучение в рамках той специальности, которую Вы для себя выберете?)

Рис. 6. Результаты анкетирования студентов основной группы на вопрос № 6 (Рекомендовали бы Вы своим друзьям посещение симуляционных занятий по эндоскопии?)

■ Да ■ Нет ■ Затрудняюсь ответить

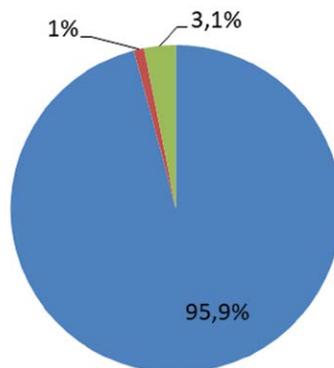


Рис. 7. Результаты анкетирования студентов основной группы на вопрос № 7 (Интересно ли было Вам заниматься на симуляционных занятиях по эндоскопии ЖКТ?)

Отвечая на вопрос № 2, почти 96% студентов основной группы посчитали, что занятия с отработкой мануальных навыков на симуляторе способствует лучшему усвоению теоретического материала по преподаваемой дисциплине (рис. 2). Это на 7,3% больше, чем студентов контрольной группы, которые предположили, что занятия будут более эффективными. Таким образом, данное наблюдение еще раз показывает эффективность образовательного процесса с демонстрацией и выполнением мануальных манипуляций на симуляционном оборудовании.

Что касается третьего вопроса, то из диаграммы № 3 видно, что количество респондентов основной группы, ответивших утвердительно, несколько меньше, чем количество студентов, положительно ответивших на этот вопрос в контрольной группе. Необходимо отметить, что в основной группе увеличилось количество студентов, которые затруднились ответить на этот вопрос. В то время как количество респондентов, ответивших на этот вопрос отрицательно, был практически одинаковым в основной и контрольной группе. На наш взгляд, полученные результаты показывают необходимость преподавания диагностических дисциплин с позиции лечебных специальностей (терапия, хирургия и др.). Полученные данные будут учитываться нами при проведении циклов занятий по этой дисциплине в последующем.

При обработке ответов на вопрос № 4 были получены следующие результаты. В основной группе положительных ответов на 7,3% больше, чем в группе контрольной, тогда как количество студентов, ответивших, что затрудняются ответить, в основной и контрольной группе было практически одинаковым. Полученные результаты демонстрируют необходимость проведения этого цикла занятий, так как подавляющее большинство студентов посчитали, что мануальные навыки, приобретённые на этих занятиях, пригодятся в их дальнейшей профессиональной деятельности.

Одной из задач настоящего исследования являлось выявление влияния проведённого цикла занятий на дальнейшее желание продолжать обучение на симуляторах по той специальности, которую студенты выберут для своей профессиональной деятельности. На диаграмме № 5 видно, что более 60% респондентов ответили утвердительно. Около 40% студентов ответили отрицательно или затруднились ответить, что, на наш взгляд, может свидетельствовать о том, что они ещё не определились в выборе своей специальности, либо выбранная ими профессиональная деятельность не связана с мануальными навыками.

Последние два вопроса анкеты предполагали выявление, было ли студентам интересно заниматься на цикле занятий, в котором применялись современные виртуальные симуляционные технологии. Подавляющее большинство опрошенных ответило на этот вопрос положительно и порекомендовало бы своим друзьям посещение этих занятий, о чем свидетельствуют данные, приведённые в диаграммах № 6 и № 7.

Заключение

Из всего вышеизложенного следует, что занятия с использованием высокотехнологичных симуляторов являются интересными для студентов, позволяют лучше усвоить ими преподаваемый теоретический материал не только по этой дисциплине, но и по смежным специальностям. Так же отмечено положительное влияние этих занятий на выбор студентами профессиональных направлений. Таким образом, мы считаем, что необходима интеграция занятий с использованием симуляционных технологий в основные образовательные программы в медицинском вузе.

Литература

1. Кулакова Е. Н., Кондратьева И. В., Волосовец Г. Г., Цуканова Е. С., Гурович О. В. Результаты обучения будущих педиатров: модели и методы планирования // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19382> (дата обращения: 07.12.2020).
2. Палевская С. А., Короткевич А. Г. Эндоскопия желудочно-кишечного тракта. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 752 с.
3. Танишина Е. Н., Бахарев И. В. Профориентация в специальности на базе симуляционного центра // Виртуальные технологии в медицине. 2017. № 17. С. 47–49.
4. Пиванова Ю. Е. Анкетирование как способ исследования сформированности социокультурной компетенции у школьников основной школы // Вопросы педагогики. 2020. № 1–1. С. 167–170.
5. Невская Н. А., Ивинская О. В. Опыт внедрения модели поэтапного обучения врачей по специальности «Эндоскопия» // Виртуальные технологии в медицине. 2020. № 3. С. 14–16.