Experience of Interaction Between Secondary Vocational Education and Higher Education Institutions in Simulation Education Using the Example of a Multi-Team Lesson on Cardiopulmonary Resuscitation

Yakutina A. N.

V. M. Bekhterev Medical College, St. Petersburg, Russian Federation

**Annotation.** Interaction of residents in the specialty "Anesthesiology-resuscitation", studying at I. I. Mechnikov North-West State Medical University and students of St. Petersburg V. M. Bekhterev Medical College, studying in the specialty "Nursing", specialization "Anesthesiology-resuscitation" within the framework of multi-team classes on advanced cardiopulmonary resuscitation based on the simulation center.

## Актуальность

Актуальность проекта: командное обучение в симуляционных условиях позволяет развивать навыки согласованных действий и коммуникаций в безопасной, контролируемой среде. Совместное выполнение заданий способствует развитию коммуникативных навыков и умению работать в команде, позволяет участникам обмениваться опытом, меняться ролями, распределять обязанности, согласно предложенным ситуациям. Примерить на себя роль лидера или беспрекословно подчиниться ему, научиться согласовывать свои действия с действиями коллег, при этом не бояться совершать ошибки.

#### Цель

Обучение студентов работе в команде при решении ургентных задач в симуляционных условиях. Основной идеей проведения занятий является получение практического опыта в симуляционных условиях при работе в команде по устранению ургентных состояний, требующих от медицинского работника четких слаженных быстрых и правильных действий.

## Материалы и методы

Симуляционный центр с соответствующим оборудованием для проведения расширенной сердечно-легочной реанимации.

### Результаты

Студенты закрепляют теоретические знания по неотложным состояниям, закрепляют практические навыки выполнения манипуляций, навыки коммуникации при работе в команде, осваивают алгоритмы оказания неотложной помощи.

## Обсуждение

Обсуждение вопросов коммуникации врачей и медицинских сестер отделения анестезиологии и реанимации. Обсуждение технических особенностей при работе с пациентом и аппаратурой.

Обсуждение ошибок при работе в команде.

## Выводы

Современная медицина нуждается не только в квалифицированных врачах анестезиологах-реанимато-

логах и медицинских сестрах отделений реанимации и анестезистках, которые бы обладали отличными профессиональными технологическими компетенциями. Эффективность их деятельности по сохранению жизни пациента во многом зависит от четкого распределения ролей и стратегий взаимодействия, отличного владения коммуникацией.

Материал поступил в редакцию 30.06.2025 Received June 30, 2025

## МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В КОНТЕКСТЕ СИ-МУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛА-РУСЬ

Шевцова Ю. А., Горецкая А. О., Горецкий В. В., Гавриловская Н. М.

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно, Республика Беларусь

anhelina11@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037\_2025\_3\_2018

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются основные аспекты внедрения симуляционного обучения в процесс медицинского образования. Определение положительных сторон создания симуляционных центров, непосредственное использование инновационных технологий, а также роль и влияние в приобретении практико-ориентированных навыков студентов медицинских вузов.

**Научная специальность:** 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

# Medical Education in the Context of Simulation Education in the Republic of Belarus

Shevtsova Yu. A., Goretskaya A. O., Goretsky V. V., Gavrilovskaya N. M.

Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

**Annotation.** This article examines the main aspects of the implementation of simulation training in the process of medical education. Identification of the positive aspects of the creation of simulation centers, direct use of innovative technologies, as well as the role and influence in the acquisition of practice-oriented skills of medical students.

### Цель

Рассмотреть основные аспекты создания и внедрения симуляционного обучения в сферу медицинского образования, направленного на профориентацию. Определить положительные стороны симуляционного обучения и его влияние на формирование профессиональной подготовки в медицине Республики Беларусь.

### Результаты

Стремительное развитие медицинской помощи требует от здравоохранения создания современной системы обучения и подготовки студентов-медиков. Будущие врачи при приобретении профессиональных навыков объединяются в группы, отрабатывая их при помощи симуляционных технологий в условиях разной степени реалистичности. В настоящее время си-

муляторы, как инновационные технологии, используются не только для обучения студентов медицинских вузов, но и для объективной оценки их практических навыков при сохранении высокого уровня теоретических знаний.

Симуляционное обучение активно внедряется в процесс качественной подготовки специалистов здравоохранения Республики Беларусь, способствует получению специалистов с достаточным уровнем теоретической базы и профессионального практического опыта.

## Обсуждение

Появление и развитие инновационных технологий вносит кардинальные изменения в систему медицинского образования. Получение знаний глобализируется, образовательные порталы позволяют получать практически любые знания из любой точки доступа. Роль преподавателя в этих условиях заключается уже не только в предоставлении информации, а в помощи ее фильтрации, обработки и эксплуатации.

Одновременно увеличивается количество профессиональных компетенций, которыми должен овладеть медицинский специалист, которыми невозможно овладеть без освоения практических навыков и вне условий практико-ориентированной обучающей среды (симуляционной). Важной решающей задачей и проблемой в обучении студентов в медицинском образовании является разнообразная теоретическая подготовка и недостаточная подготовка в приобретении практических навыков.

В связи с этим в медицинских университетах Республики Беларусь в образовательном процессе стали широко использовать разнообразное симуляционное оборудование — тренажеры, симуляторы, фантомы, муляжи и другие.

В результате получения и приобретения студентами профессиональной грамотности, при использовании симуляционного обучения создаются искусственные условия, максимально приближенные к реальной практической ситуации. При выполнении обучающимися учебных задач отрабатываются практические навыки, формируется индивидуальная ответственность за конечный результат овладения манипуляциями.

Поэтапное выполнение манипуляций с использованием симуляционного обучения или симуляционных технологий позволяет контролировать процесс обучения, исправлять возникающие ошибки, дает возможность непрерывно совершенствовать приобретенный навык за счет неограниченного числа повторов тренируемого навыка.

Симуляционное обучение в последние время активно используется в медицине и является необходимой, общепринятой нормой практически для всех моделей медицинского образования.

Использование симуляционного обучения в медицинском образовании имеет ряд преимуществ:

- 1. Максимальная приближенность деятельности к реальности с высокой степенью достоверности.
- 2. Клинический опыт без риска для пациента.
- 3. Снижение и уменьшение стресса при первых самостоятельных манипуляциях.

- 4. Практическое решение различных вариантов клинических сценариев.
- 5. Минимизация отрицательного влияния на пациента
- 6. Объективная оценка и результативность достигнутого уровня.
- 7. Анализ и разбор допущенных ошибок.

В настоящее время решаются вопросы комплектации, модернизации, организации, развития работы симуляционного обучения, эффективности применения симуляторов. В связи с чем, несмотря на определенные трудности — недостаточно развитая доказательная база эффективности применения симуляторов, высокая стоимость, значительные временные затраты — процесс создания и усовершенствования центров симуляционного обучения осуществляется, в том числе и в медицинских вузах Республики Беларусь.

Студенты младших курсов, которые готовятся к сестринской практике, до работы в стационаре должны овладеть не только навыками по уходу за пациентом, но и базовыми реанимационными мероприятиями и основами оказания первой помощи при основных критических состояниях (удушье, гипертонический криз, обморок и т. д.) При этом студент на первом этапе имеет теоретическую базу, на втором этапе овладевает практическими навыками, навыками работы в команде, через многократные повторения и на третьем этапе происходит взаимодействие с преподавателем в виде обратной связи. Это необходимо для того, чтобы студент чувствовал себя увереннее при работе с пациентами, т. е. учебный процесс в центре будет построен так, чтобы студент к моменту перехода на клинические кафедры в полном объеме освоил в теории и отработал на манекенах манипуляции согласно установленным требованиям Министерства Здравоохранения Республики Беларусь.

#### Выводы

Таким образом, внедрение симуляционного обучения в подготовку медицинского специалиста в Республике Беларусь стремительно развивается, что способствует улучшению процесса практико-ориентированного обучения студентов, оказания медицинской помощи. Применение симуляционных технологий в медицине имеет свое определенное преимущество перед традиционной системой обучения. В настоящее время симуляторы используются для обучения и объективной оценки обучающихся во многих сферах деятельности человека, предполагающих высокие риски и определенные трудности. Роль симуляционных центров в медицинском образовании многогранна, охватывает большой спектр профессиональных компетенций медицинского специалиста. Симуляционный центр — это учебно-методическое подразделение, где отрабатываются не только отдельные практические навыки и манипуляции, но и в дальнейшем будут осуществляться учебно-методическая работа, научноисследовательская, экспериментирование в методах и способах преподавания с выходом на клинические

Материал поступил в редакцию 01.07.2025 Received July 01, 2025