

рядке содержать такие вопросы как: командообразование, методология создания сценариев для симуляционного обучения, проведение супервизии, работа с кадрами и поддержание развивающей среды в коллективе. Содержание программы по подготовке тренеров обучения общению в медицине должно в обязательном порядке содержать такие вопросы как: структура тренинга, правила брифинга и дебрифинга, безопасность учебной среды, иммерсивность учебной игры, профилактика конфликтов и работа с «трудными» учениками. Содержание программы по подготовке симулированных пациентов для обучения общению в медицине должно в обязательном порядке содержать такие вопросы как: структура сценария для учебной игры, элементы актерского мастерства для передачи образа, подготовка к работе по сценарию, обратная связь обучающемуся из пациентской позиции, баланс импровизации и шаблонности в сценарии, история симуляционного обучения с СП.

#### Выводы

Таким образом, создание иерархичной, ступенчатой системы с наличием в каждой организации, реализующей обучение навыкам общения, прошедшего все ступени руководителя собственного образовательного проекта, позволит создать баланс между индивидуальными особенностями каждого проекта и системностью данного направления.

На обучение по программе третьего уровня повышения квалификации могут быть зачислены только лица, прошедшие обучение на программе второго уровня в рамках данного проекта в любой организации, куда могут быть зачислены только лица, прошедшие обучение на программе первого уровня в рамках данного проекта в любой организации. В свою очередь программы первого уровня должны реализовываться специалистами, прошедшими обучение второго уровня. А участникам, прошедшим обучение по программам второго и третьего уровня, рекомендовано повторное обучение каждые три года.

Материал поступил в редакцию 08.09.2023  
Received September 08, 2023

### ОПЫТ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ-ЭНДОСКОПИСТОВ В ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР» УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Маевская Т. В.

Республиканский клинический медицинский центр,  
г. Минск, Республика Беларусь

doc.tanya@mail.ru

DOI: 10.46594/2687-0037\_2023\_3\_1745

С целью обучения и повышения квалификации врачей-эндоскопистов в Республике Беларусь в симуляционном центре ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» разработаны и внедрены программы симуляционного обучения: 1) «Гибкая эндоскопия»; 2) «Диагностическая и лечебная эндоскопия»; 3) «Оперативная эндоскопия новообразований желудочно-кишечного тракта (ЖКТ)». Применение

данных программ позволяет обучить врачей-эндоскопистов необходимым эндоскопическим навыкам, подготовить их к самостоятельной работе с пациентами и повысить их профессиональную квалификацию.

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

### Experience in Simulation Training of Endoscopists at the State Institution “Republican Clinical Medical Center” of the Administration of the President of the Republic of Belarus

Mayevskaya T. V.

Republican Clinical Medical Center, Minsk, Republic of Belarus

**Annotation.** In order to train and improve the skills of endoscopists in the Republic of Belarus, simulation training programs have been developed and implemented at the simulation center of the State Institution “Republican Clinical Medical Center”: 1) “Flexible endoscopy”; 2) “Diagnostic and therapeutic endoscopy”; 3) “Operative endoscopy of neoplasms of the gastrointestinal tract (GIT).” The use of these programs allows us to train endoscopists with the necessary endoscopic skills, prepare them for independent work with patients and improve their professional qualifications.

#### Актуальность

В настоящее время эндоскопическая служба Республики Беларусь активно развивается, внедряются новые методики, осваивается новое оборудование, расширяется спектр выполняемых диагностических и лечебных эндоскопических манипуляций, в связи с чем крайне актуальным является вопрос подготовки квалифицированных эндоскопических кадров и, соответственно, вопрос о возможности получения врачами навыков эндоскопических исследований без риска для пациента.

Современная высокотехнологичная эндоскопия требует от врача глубоких знаний, серьезных профессиональных навыков и умений. Однако хорошая теоретическая база не всегда является гарантом успешной практической работы на начальном этапе освоения специальности. Обучение и отработка эндоскопических навыков непосредственно на пациенте сегодня является нежелательными и недопустимыми в связи с высоким риском осложнений.

Актуальным является метод симуляционного обучения, позволяющий отработать эндоскопические навыки на специализированных симуляторах перед проведением исследований непосредственно на пациентах.

#### Цель

Цель нашей публикации показать опыт симуляционного обучения врачей-эндоскопистов в симуляционном центре ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь (ГУ «РКМЦ») с применением разработанных нами программ.

#### Материалы и методы

На базе симуляционного центра ГУ «РКМЦ»

представлен виртуальный симулятор CAE Healthcare/METI (США-Канада), включающий в себя 4 обучающих блока-модуля, состоящих из подмодулей с различными вариантами клинических ситуаций:

1. Блок модулей бронхоскопии, позволяющий отработать методику гибкой диагностической бронхоскопии у взрослых и детей, методики взятия различных видов биопсии при бронхоскопии (шипцовая биопсия, браш-биопсия), методику бронхоальвеолярного лаважа.
2. Блок модулей эндоскопии верхних отделов ЖКТ, позволяющий отработать методику диагностической эзофагогастроуденоэскопии (ЭГДС), методику дуоденоскопии, методику взятия биопсии при ЭГДС, методики различных видов эндоскопического гемостаза (инъекционный гемостаз, гемостаз методом диатермокоагуляции, гемостаз методом клипирования).
3. Блок модулей эндоскопии нижних отделов ЖКТ, позволяющий отработать методику колоноскопии, методику сигмоскопии, методику взятия биопсии при колоноскопии, базовые методики эндоскопической полипэктомии в толстой кишке.
4. Блок модулей эндосонографических процедур при бронхоскопии, позволяющий отработать методику диагностической эндосонографии при бронхоскопии, методику функциональной биопсии при эндосонографии (EBUS-TBNA).

В настоящее время в симуляционном центре ГУ «РКМЦ» применяются следующие программы симуляционного обучения врачей-эндоскопистов:

- 1) Программа «Гибкая эндоскопия» (расчитана на 16 часов подготовки).
- 2) Программа «Диагностическая и лечебная эндоскопия» (расчитана на 80 часов подготовки).

Данные программы включают в себя теоретическую часть в виде лекций по основным вопросам эндоскопии и практическую часть в виде занятий на эндоскопическом виртуальном симуляторе CAE Healthcare/METI. В рамках программы «Гибкая эндоскопия» на симуляторе отрабатываются базовые навыки выполнения диагностической ЭГДС, сигмоскопии, колоноскопии и бронхоскопии. В рамках программы «Диагностическая и лечебная эндоскопия» на симуляторе кроме базовых отрабатываются навыки лечебной эндоскопии: взятие биопсии, эндоскопическая полипэктомия, эндоскопический гемостаз при кровотечениях из ЖКТ.

3) Программа «Оперативная эндоскопия новообразований ЖКТ» (расчитана на 80 часов подготовки), которая включает в себя:

- теоретическую часть (лекции);
- работу на эндоскопическом виртуальном симуляторе CAE Healthcare/METI;
- обучение и отработку навыков оперативной эндоскопии на биологических моделях (свиных желудках), таких как полипэктомия, эндоскопическая резекция слизистой (EMR), эндоскопическая диссекция в подслизистом слое (ESD), навыки работы с инъектором, диатермической петлей, эндоскопическим ножом.

При отработке навыков оперативной эндоскопии используется учебная видеоэндоскопическая стойка

FUJINON, учебный видеогастроскоп FUJINON, эндоскопический аспиратор, тренажер с влагостойким покрытием, петли эндоскопические, ножи для диссекции эндоскопические, инъекторы эндоскопические учебного набора.

## Результаты

За период с мая 2018 года по июнь 2023 года включительно обучение на различных программах повышения квалификации по эндоскопии в нашем симуляционном центре прошло 180 курсантов.

Из 180 курсантов, проходивших курсы повышения квалификации по эндоскопии, 112 (62,5%) врачей не имели навыков работы с эндоскопическим оборудованием, и работа на эндоскопическом симуляторе для них являлась крайне актуальной. 68 (37,5%) врачей имели навыки работы с эндоскопическим оборудованием различной степени и при прохождении программ кроме получения новых эндоскопических навыков повышали свой профессиональный уровень.

Курсанты, прошедшие подготовку по эндоскопии в нашем симуляционном центре, активно используют полученные навыки в своей практической деятельности.

## Выводы

На сегодняшний день симуляционное обучение является перспективным и активно развивающимся направлением в системе обучающих медицинских технологий.

Данный метод обучения эффективен для развития у врачей-эндоскопистов необходимых навыков и умений, позволяет подготовить их к самостоятельной работе с пациентами и повысить их профессиональную квалификацию.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2023*

*Received September 08, 2023*

## ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО НАВЫКА «ОКАЗАНИЕ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТРАВМАХ КОНЕЧНОСТЕЙ»

Кемелова Г. С., Идрисова Г. К., Исатаева Ж. С., Бакирова А. Б., Нурукешова Р. Ж.

Медицинский университет Караганды, г. Караганда, Республика Казахстан  
kemelova@kgmu.kz

DOI: 10.46594/2687-0037\_2023\_3\_1746

**Аннотация.** Авторы представляют собственный опыт исследования уровня освоения клинических и практических навыков по алгоритму «Оказание неотложной помощи при травмах конечностей» у студентов младших и старших курсов с использованием симуляционного обучающего оборудования. В результате исследования выявлено, что у обучающихся повышается уровень освоения выполнения практического навыка, способствует стимулированию профессионализма, повышению уровня клинического мышления, устойчивости полученных знаний и тесному взаимодействию преподавателем в качестве тьютора, фасилитатора и ментора.

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