

скорость выполнения упражнения, качество оперативного приема и т. д. Преподаватель при этом является высококвалифицированным специалистом в этом разделе хирургии.

#### Выводы

Наш опыт обучения мануальным навыкам показал, что целенаправленное этапное обучение мануальным хирургическим навыкам с широким внедрением составительского принципа позволяет довести мануальные навыки студентов до очень высокого уровня, сравнимого с уровнем лучшие из наших обучающихся врачей. Так, например лучшие из наших обучающихся способны за 30 секунд завязать 65–70 хирургических узлов и ушить рану желудка интракорпоральным эндоскопическим швом, наложив 7 узловых швов (с 4 узлами каждый) за 6,5–7 минут.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2022*

*Received September 08, 2022*

### Способы продвижения симуляции в медицинском образовании

#### Ways to Promote Simulation in Medical Education

Потапов М. П.

Potapov M. P.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037\_2022\_3\_1548

#### Аннотация

Проанализированы результаты работы коллектива симуляционного центра на базе медицинского университета по продвижению симуляции как инновационной методики в медицинском образовании. Отмечается рост числа преподавателей, реализующих симуляционные технологии в период 2010–2022 гг. (2010 — 5; 2011 — 8; 2012 — 11; 2013 — 12; 2014 — 10; 2015 — 14; 2016 — 23; 2017 — 77; 2018 — 71; 2019 — 78; 2020 — 44; 2021 — 84; 2022 — 89). Увеличилось число обучающихся посредством симуляционных технологий: 2016 г. — 1696; 2017 г. — 7115; 2018 г. — 9216; 2019 г. — 7871; 2020 г. — 4306; 2021 г. — 12 555.

#### Annotation

The results of the work of the team of the simulation center on the basis of the Medical University to promote simulation as an innovative technique in medical education are analyzed. There is an increase in the number of teachers implementing simulation technologies in the period 2010–2022. (2010 — 5; 2011 — 8; 2012 — 11; 2013 — 12; 2014 — 10; 2015 — 14; 2016 — 23; 2017 — 77; 2018 — 71; 2019 — 78; 2020 — 44; 2021 — 84; 2022 — 89). The number of students through simulation technologies has increased: 2016 — 1696; 2017 — 7115; 2018 — 9216; 2019 — 7871; 2020 — 4306; 2021 — 12555.

#### Актуальность

Симуляция как способ обучения врачебной профессии корнями глубоко уходит в историю медицины. Благодаря достижениям в науке и технике, методологическим и психолого-педагогическим разработкам методика симуляции в современных условиях в медицинском образовании приобрела иной масштаб, заняла ведущее место в образовательном процессе. В России в связи с оснащением симуляционных центров медицинских образовательных организаций современным учебным оборудованием и благодаря введению системы аккредитации специалистов в здравоохранении, были созданы все необходимые условия для успешного внедрения и продвижения симуляции в медицинском образовании. Однако нельзя не отметить сохраняющийся пессимизм в образовательной среде в отношении новых технологий, недостаточную заинтересованность и вовлеченность ее участников в процесс преподавания посредством технологии симуляционных тренингов. Поиск путей более эффективного системного подхода к продвижению симуляции в медицинском образовании является важной задачей на современном этапе.

#### Цель

Установить условия эффективного продвижения в медицинских образовательных организациях симуляционных образовательных технологий.

#### Материалы и методы

Симуляционный центр (в настоящее время мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр — МАСЦ) на базе Ярославского государственного медицинского университета (ЯГМУ) был организован в 2009 году. Первоначально занятия проходили исключительно в виде тренинга по уходу за больными и сестринским навыкам. С 2017 года в результате целевого финансирования Минздрава России МАСЦ получил современное учебное оборудование, что позволило существенно расширить возможности Центра. Исторически сложилась ситуация, при которой ЯГМУ стал медицинским образовательным центром для 3 регионов: Ярославской, Костромской и Вологодской областей. Для эффективного продвижения симуляционных технологий и вовлечения в инновационный процесс большего количества специалистов здравоохранения и медицинского образования важным считаем изменение отношения участников образовательного процесса к данной технологии.

С этой целью проведено обучение 9 преподавателей ЯГМУ на разных внешних площадках. Реализованы образовательные модули по медицинской симуляции в программах педагогической подготовки преподавателей ЯГМУ. На регулярной основе проводились локальные мероприятия для обсуждения результатов, обмен опытом и поиск решений проблем внедрения симуляционного образования. 21 ноября 2019 года совместно с общероссийской общественной организацией «Российское общество симуляционного обучения в медицине» проведена конференция «Симуляционные технологии в медицинском образо-

вании» с приглашением российских лидеров в сфере медицинской симуляции. Реализована управленческая концепция по сегментированию процессов внедрения и реализации симуляционного образования по направлениям (по специальностям, кафедрам и т. д.), поиск лидеров в каждом из них.

Осуществляется работа по взаимодействию со всеми заинтересованными лицами, включая руководителей медицинских организаций и страховых компаний, представителей органов власти в сфере здравоохранения: 7 декабря 2021 года — презентация МАСЦ и обсуждение современного состояния медицинского образования на заседании Общественной палаты Ярославской области по здравоохранению и здоровому образу жизни; 20 мая 2022 года проведена межрегиональная конференция «День руководителя медицинской организации».

#### Результаты

Отмечается рост числа преподавателей, реализующих симуляционные технологии на площадке МАСЦ в период 2010–2022 гг. (2010 — 5; 2011 — 8; 2012 — 11; 2013 — 12; 2014 — 10; 2015 — 14; 2016 — 23; 2017 — 77; 2018 — 71; 2019 — 78; 2020 — 44; 2021 — 84; 2022 — 89). Увеличилось число обучающихся посредством симуляционных технологий: 2016 г. — 1696; 2017 г. — 7115; 2018 г. — 9216; 2019 г. — 7871; 2020 г. (год ковидных ограничений) — 4306; 2021 г. — 12 555. Увеличился охват симуляционными тренингами уровней образования (специалитет, ординатура, дополнительное профессиональное образование) и специальностей.

Основные факторы, сдерживающие внедрение симуляционных технологий в медицинское образование (на наш взгляд): 1) трудности с мотивацией специалистов МАСЦ (не достигнуто оптимальное равновесие между прилагаемыми усилиями со стороны преподавателя и материальной и нематериальной для него выгоды); 2) норматив учебной нагрузки на преподавателя, основанный на традиционной модели преподавания; 3) дефицит вспомогательных и поддерживающих ресурсов: методисты, инженеры, IT-служба. Проведенное в рамках конференции «День руководителя медицинской организации» анкетирование организаторов здравоохранения указало на сохраняющийся низкий уровень доверия к новым технологиям и на консервативный настрой в руководящем корпусе системы здравоохранения. Среди участников образовательного процесса не достигнуто нужного уровня понимания роли симуляционных технологий в медицинском образовании.

#### Выводы

Несмотря на значимые достижения в вопросах оснащения оборудованием и применения симуляционных технологий в медицинском образовании следует сохранить усилия, направленные на вовлечение в данный процесс большего количества участников и увеличение заинтересованности в данном вопросе со стороны организаторов и руководителей сферы здравоохранения.

*Материал поступил в редакцию 08.09.2022*

*Received September 08, 2022*

## Опыт проведения мероприятия для руководителей в сфере здравоохранения по продвижению симуляции в медицинском образовании

### Experience in Hosting an Event for Healthcare Leaders to Promote Simulation in Medical Education

Хохлов А. Л., Потапов М. П.

Khokhlov A. L., Potapov M. P.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037\_2022\_3\_1549

#### Аннотация

Проанализирована эффективность однократного мероприятия — конференции «День руководителя медицинской организации» по продвижению симуляции в медицинском образовании. Несмотря на насыщенность информационного поля сведениями о роли симуляции в современном медицинском образовании, тема оказалась мало понятной для организаторов регионального здравоохранения. Открытый симуляционный тренинг в рамках специализированной конференции стал эффективным мероприятием, меняющим в позитивном ключе отношение руководителя к современному формату подготовки врача.

#### Annotation

The effectiveness of a one-time event — the conference “Day of the head of a medical organization” to promote simulation in medical education was analyzed. Despite the saturation of the information field with information about the role of simulation in modern medical education, the topic turned out to be little understood by the organizers of regional healthcare. An open simulation training within the framework of a specialized conference has become an effective event that positively changes the attitude of the head to the modern format of doctor training.

#### Актуальность

Продвижение симуляции как эффективного способа обучения врачебной профессии несомненно связано с лидирующей позицией преподавателя. Поддержка со стороны лиц, принимающих важные решения в системе здравоохранения на различных уровнях, включая региональный, в таком инновационном вопросе могла бы значительно расширить возможности симуляции в современном медицинском образовании. Формат мероприятий по продвижению медицинской симуляции и ее результативность может стать предметом для исследования и анализа.

#### Цель

Исследовать эффективность совместных мероприятий медицинской образовательной организации и управленческого корпуса здравоохранения региона