## Организация единых центров фантомносимуляционного обучения в структуре высшего медицинского образования

Леванович В.В., Гостимский А.В., Суслова Г.А., Львов С.Н., Карпатский И.В., Миронова Н.Р., Кузнецова Ю.В.

ГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия" Минздравсоцразвития России, Санкт-Петербург

Внедрение в практику подготовки врача симуляционных методов обучения в настоящее время является жизненной необходимостью и утверждено законными актами. Достоинства внедрения фантомно-симуляционного обучения в учебный процесс компенсируют его затратность. Рациональным представляется формирование единых центров фантомносимуляционного обучения в структуре вуза. Создание единых центров позволяет сформировать ступенчатую систему обучения с выделением четырех уровней.

Внедрение в практику подготовки врача симуляционных методов обучения в настоящее время является жизненной необходимостью и утверждено законными актами. Согласно приказу Минздравсоцразвития № 30 от 15.01.2007 «...к участию в оказании медицинской помощи гражданам допускаются студенты высших и средних медицинских учебных заведений, успешно прошедшие необходимую теоретическую подготовку, имеющие практические навыки, приобретенные на тренажерах (фантомах)...».

Достоинства внедрения фантомносимуляционного обучения в учебный процесс компенсируют его затратность. Так, многократное повторение одной и той же ситуации позволяет довести практические навыки до автоматизма. Симуляционные методы дают возможность вернуться в исходную точку в случае совершения обучающимся фатальной ошибки. У студентов формируются навыки командной работы. Реалистичность обучения определяется использованием современных высокотехнологичных фантомов и симуляторов, моделирующих физиологические реакции. Внедрение в медицинскую практику таких высокоточных методик диагностики и лечения как эндоваскуярная диагностика и хирургия, лапароскопия и других диктует необходимость обязательного предварительного обучения на тренажерах. Кроме того, современные симуляторы позволяют моделировать те клинические ситуации, которые встречаются в практике врача редко.

Организация преподавания на симуляторах может быть различной. Возможна организация

симуляционных кабинетов в структуре имеющихся в вузе кафедр. Недостатки подобной организации работы состоят в отсутствии единого видения проблем симуляционного образования, необходимости дублирования тренажеров и симуляторов и подготовки квалифицированных преподавателей, работающих с симуляторами на всех клинических кафедрах.

Более рациональным представляется второй вид организации центра, когда симуляционные методики концентрируются на одной территории с формированием различных тематических классов (кабинетов) обучения. Подобная организация работы позволяет сформировать единый взгляд решения проблем фантомносимуляционных методов обучения. При этом исчезает необходимость дублирования кабинетов. Важным представляется обеспечение преемственности фантомно-симуляционного образования в высшем учебном заведении. Сосредоточение дорогостоящего и высокоточного оборудования в «одних руках» позволяет контролировать его состояние, хранение, осуществлять уход за ним обученным персоналом, своевременно обновлять расходный материал, эффективнее планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность, связанную с организацией учебного процесса, как в ходе обучения студентов, так и в структуре постдипломного образования. Единый центр может служить демонстрационной платформой для проведения конгрессов и курсов повышения квалификации ПО фантомносимуляционному обучению, в том числе в режиме видеопрезентаций. Оснащение фантомцентра но-симуляционного современными роботами-симуляторами с возможностью их программирования позволяет обучать студентов и молодых врачей редким клиническим ситуациям.

Обучение студентов и постдипломная подготовка врачей основываются на преемственности с учетом уровня сложности образования и раннее полученных практических навыков. Таким образом, формируется ступенчатая систефантомно-симуляционного образования. Рациональным представляется выделение четырех уровней фантомно-симуляционного обучения в медицинском вузе. На I уровне студенты I-II курсов осваивают практические навыки по уходу за больными, элементы первичной сердечно-легочной реанимации в организованных тематических классах по «отработке навыков ухода за больными» и «первичной реанимации». II уровень фантомно-симуляционного обучения подразумевает изучение методик обследования пациентов на клинических кафедрах студентами III-IV курсов в классах «отработка диагностических навыков». По окончании двух уровней фантомно-симуляционного

обучения студент приобретает практические навыки среднего медицинского персонала.

Следующим этапом является изучение и отработка методов оказания медицинской помощи при различной патологии студентами старших курсов (III уровень фантомно-симуляционного обучения). С этой целью формируются различные тематические классы: «отработка хирургических навыков», «операционная», «акушерство и гинекология», анестезиология и реанимация», «реанимация новорожденных», «ангиография», «ультразвуковое исследование», «эндоскопические методы исследования» и другие.

IV уровень фантомно-симуляционного обучения реализуется в ходе обучения в интернатуре, клинической ординатуре и на курсах повышения квалификации врачей. Врачи усовершенствуются как в узкоспециализированных классах, так и вышеперечисленных.

Таким образом, необходимость широкого внедрения фантомно-симуляционного обучения в медицинских вузах на сегодняшний день сомнений не вызывает. При этом обсуждаемыми остаются методические вопросы организации центров, виды и оснащение тематических кабинетов, количество фантомов и симуляторов, применительно к числу студентов.

## Опыт симуляционного обучения в Учебноклиническом центре Управления здравоохранения г.Астана

Мусина Р.Р., Абдрахманова М.Н. г.Астана, Казахстан

Учебно-клинический центр Управления здравоохранения г.Астана, Республика Казахстан

В рамках реализации Государственной программы реформирования и развития здравоохранения города Астаны на 2008-2010 годы, Акиматом столицы в 2008 году был создан Учебно-клинический центр со 100% участием бюджета (далее — Центр). При сотрудничестве с медицинской корпорацией «Партнерс Хелс Кеар Систем» (г.Бостон, США), являющейся клинической базой Гарвардской медицинской школы, впервые на базе Центра произведён трансферт технологий симуляционного обучения по программам Американской ассоциации кардиологов (АНА).

Центр оснащен современными компьютеризированными манекенами и муляжами. Подготовлены тренеры Центра на базе симуляционного центра «Стратус» (США) по программам АНА: Basic Life Support (стандарты неотложной помощи при внезапной остановке сердца, механической асфиксии) и Advanced Cardiovascular Life Support (алгоритмы интенсивной терапии при острых нарушениях сердечно-сосудистой деятельности). Программы Американской ассоциации кардиологов были переведены на русский и казахский языки и успешно внедрены в учебный процесс.

Также в Центре проводится обучение по курсу Американского колледжа хирургов Prehospital Trauma Life Support (догоспитальная неотложная помощь при травмах), программам ВОЗ «Интегрированное ведение болезней детского возраста», «Эффективные перинатальные технологии», др.

На сегодняшний день более 6000 врачей и медицинских сестер городских медицинских организаций, Национального медицинского холдинга, больницы Медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, регионов прошли подготовку по международным стандартам оказания неотложной помощи и совершенствованию практических навыков.

Таким образом, в Астане успешно работает симуляционный тренинг-центр по международным стандартам. Это качественно новый подход в обеспечении непрерывного профессионального обучения медицинских кадров, повышения качества оказания медицинской помощи, обеспечения безопасности пациентов.

## Симуляционное обучение в терапии, реаниматологии и анестезиологии

## Симуляционное обучение оказания сердечно-легочной реанимации детям

Б.М. Блохин, И.В. Гаврютина, Е.Ю. Овчаренко, Ю.В. Смирнова

Российский Национальный Медицинский Университет им. Н.И.Пирогова; Научно-образовательный инновационный центр "Неотложные состояния в педиатрии", Москва

По последним данным частота остановок сердца у детей колеблется от 2 до 20 случаев в год на 100 тыс. детского населения. Выживаемость напрямую зависит от времени начала реанимационных мероприятий и качества их проведения. Около 6,1% всех смертельных исходов можно было предотвратить, поскольку причинами их стали врачебные ошибки.

Целью нашего исследования стал анализ качества оказания базисной сердечно-легочной реанимации врачами отделения круглосуточной медицинской помощи на дому.