

условиях, максимально приближенных к реальным.

Цель исследования - проанализировать необходимость и эффективность оценки действий студентов в акушерской практике с применением симуляции. В работе приняло участие 75 студентов ЦИОП «Медицина будущего» IV и V курсов.

Ход эксперимента. Симуляция представляла собой стандартизированный случай неосложненных родов. Перед началом симуляции проводился брифинг для двух студентов, работающих совместно. Продолжительность занятия для каждой пары студентов составляла 10 минут, 5 минут из которых отводилось на саму симуляцию и столько же на дебрифинг.

Результаты: анализ данных проводился на основе: 1) системы оценки по конкретным действиям и 2) анкетирования, проведенного через 1 год после испытания.

В результате анализа конкретных действий было выявлено, что студенты лучше всего (91%) могут определить период родов (68 студентов из 75-ти), состояние плода (79%; 59 студентов), показания к кесаревому сечению (82%; 61 студент). В вопросе обезболивания 100% участников дали адекватные рекомендации. 64% (48 испытуемых) смогли правильно интерпретировать результат пальцевого исследования (шейки матки, пузырь, воды).

К сожалению, будущие врачи не уделили должное внимание тщательному сбору анамнеза, данным УЗИ, размерам таза и течению беременности в целом. Только половина участников с тем или иным успехом предприняла попытку опросить пациентку. Обработали руки и надели перчатки перед исследованием только 31 студент (41%). 33% студентов представились сами, спросили о самочувствии беременной, взяли согласие на проведение осмотра. Хуже всего студенты знали частоту проведения пальцевого исследования шейки матки, а также значение объективных показателей.

Анализ данных анкетирования, проведенного спустя 1 год после эксперимента, дал объективный взгляд на симуляцию. К сожалению, в силу организационных причин в анкетировании приняли участие 36 респондентов, (48% от всех студентов, прошедших испытание). На вопрос «Понравилось ли Вам участие в данной симуляции» средний балл составил 8,2 (стандартное отклонение 1,6), где 1 балл - самая низкая оценка, 10 баллов - самая высокая оценка. Полезность симуляционной ситуации оценена на 8,7 баллов (стандартное отклонение 1,6). У 58% респондентов данный эксперимент побудил желание найти ответы на оставшиеся вопросы в книгах, интернете и других ресурсах. Студенты оценили реалистичность предложенной ситуации на 8,6 баллов (стандартное отклонение 1,3), что говорит о высокой приближенности к реальности проводимого эксперимента. Свою подготовку к подобной ситуации испытуемые оценили в среднем на 5,7 баллов из 10-ти.

На вопрос «Нужно ли такое испытание проводить для всех студентов специальности «Лечебное дело»?» 97% респондентов ответили положительно.

Наиболее популярным ответом о том, что помешало лучшему прохождению данного испытания, стал ответ о недостаточности собственной подготовки (81%), о неожиданности и волнении от происходящего (44%).

Вывод: введение контроля практических и коммуникативных навыков в симуляционном центре позволяет студентам избежать резкого перехода от библиотечных занятий к действиям в клинике, дает возможность протестировать свои умения в симулированных условиях. Правильно организованная симуляция побуждает студентов вернуться к упущенным моментам в обучении до того, как это скажется

на работе с реальными пациентами.

В связи с тем, что наибольшее впечатление на участников произвел безоценочно проведенный дебрифинг, считаем, что проведение такого мероприятия наиболее целесообразно в режиме тренинга с разбором действий.

Прохождение подобного обязательного экзамена можно рекомендовать как вступительное испытание в ординатуру по акушерству или как итоговое, но с дополнениями сценариев акушерской патологией.

Тренинг должны проводить специально подготовленные тренеры с навыками по акушерству, эффективному дебрифингу и общению. Сами участники таких тренингов должны иметь активную жизненную позицию по совершенствованию своих практических навыков и/или быть настроены на дальнейший выбор специальности «Акушерство и гинекология».

### **РОЛЬ УЧЕБНО - СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА В ПОДГОТОВКЕ АКУШЕРОВ - ГИНЕКОЛОГОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.**

Каушанская Л.В., Фролов А.А., Михельсон А.А.,  
Попова Н.Н., Смолянинова В.В., Корнева А.С.

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии» МЗ РФ, Ростов-на-Дону

В современных условиях теоретическая подготовка врачей должна сочетаться с широким набором симуляционных образовательных методов, соответствующих международным требованиям.

В мире уже накоплен большой опыт, доказывающий эффективность симуляционного обучения. Знания по оказанию помощи в критических ситуациях невозможно приобрести и пополнить на пациентах, в связи с этическими и другими причинами. Критические ситуации, которые в практике встречаются редко, и действия медперсонала при них можно воспроизводить неограниченное количество раз в условиях полностью соответствующих реальности.

Для решения этих задач в учебно - симуляционном центре на базе ФГБУ «РНИИАП» Минздрава России проводятся циклы тематического усовершенствования для врачей акушеров - гинекологов на тему «Клиническое акушерство (практический курс с использованием симуляционных платформ и тренажеров родов)» (на базе обучающего симуляционного центра)».

За время работы нашего центра (с ноября 2012г) прошли обучение 345 акушеров - гинекологов, работающих в организациях акушерского профиля из 14 регионов ЮФО и СКФО.

Обучение в центре проводится на высокотехнологичных виртуальных медицинских тренажерах: компьютерной беспроводной системе симуляции родов Noelle, имитаторе рождения ребенка SimOne, системе симуляции родов Noelle, анатомической модели процесса родов, а также тренажерах, предназначенных для отработки различных мануальных навыков.

Курсанты в первый день проходят тестирование, и с целью выявления уровня практических навыков им предлагается решение ситуационной задачи.

Обучение проводится в профильной учебной зоне, которая состоит из класса, имитирующего родильный зал, и аудиторного класса, оснащенного мультимедийным оборудованием. Классы имеют компьютеризированную систему видео-мониторинга, которая позволяет записывать действия курсантов и в последующем проводить дебрифинг (анализ отработанных навыков), что существенно повышает

эффективность образовательного процесса. После обучения проводится итоговое тестирование теоретических и практических знаний.

Распределение врачей по уровню акушерского стационара представлено следующим образом: 68,7% работают в стационаре второго уровня и 31,3% - третьего. Средний возраст врачей составил 41,7±2,09 лет. Стаж работы в акушерстве у курсантов разнообразен, больше всего на цикл обучения приезжают врачи со стажем работы от 5 до 10 лет (42,7%) и свыше 20 лет (32%).

В центре врачи получают теоретические знания, совершенствуют практические навыки, отрабатывают модели поведения медперсонала при ведении родов и возникновении критических ситуаций.

Большое внимание на занятиях уделяется как навыкам ведения неосложненных родов (выполнение базового протокола), так и таким состояниям в акушерстве, как дистония плечиков.

Используя в обучении имитатор рождения ребенка SimOne P80, отрабатываются основные моменты правильного использования и применения оперативных методов (щипцов или вакуум - экстрактора).

Используя в обучении манекен имитации родов Noelle S576 и мобильный манекен женщины для оказания неотложной помощи Susie S2000, отрабатываются основные моменты при гипертензивных состояниях во время беременности, геморрагическом шоке, септических осложнениях, эмболии околоплодными водами.

Оценка практических навыков проходила до и после проведения курса обучения. Анализ данных показал, что значительная часть обучающихся улучшила результаты выполнения заданий модуля базовых навыков после прохождения тренинга в среднем в 2,4 раза.

Таким образом, использование симуляционного обучения необходимо для улучшения качества выполнения практических навыков врачами акушерами - гинекологами.

#### **СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ «СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ НА ПОЗДНИХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ»**

Рипп Е.Г.

ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ России, Центр медицинской симуляции, аттестации и сертификации, Томск

Введение: Низкая эффективность сердечно-легочной реанимации (СЛР) женщин на поздних сроках беременности обусловлена 2 основными причинами: недостаточным уровнем знаний и практических навыков персонала родильных домов (Cohen S. E., 2008; Einav S., 2008) и анатомо-физиологическими изменениями в организме беременной женщины, ухудшающими прогноз СЛР при клинической смерти (Шифман Е.М., 2013).

Организация и проведение симуляционного тренинга «СЛР у женщин на поздних сроках беременности» имеет важные особенности (отличия) от обучения реанимации по базовым протоколам.

Цель тренинга: формирование у курсантов навыков проведения СЛР на поздних сроках беременности.

Важные условия эффективного тренинга:

1. К тренингу допускаются только курсанты успешно прошедшие обучение по базовым протоколам BLS (Basic Life Support) и ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support).

2. Для отработки навыков СЛР достаточно использование манекенов III уровня реалистичности, оснащенных контрол-

лерами, генераторами сердечных ритмов, с возможностью проведения интубации трахеи, в/в введения препаратов, записи ЭКГ и проведения дефибрилляции. Для повышения реалистичности, необходимо прикрепить к манекену накладку, имитирующую живот при беременности. При проведении междисциплинарного тренинга в родильном зале целесообразно использование роботов-симуляторов пациента VI уровня реалистичности.

3. Перечень медицинских инструментов, оборудования и расходных материалов, используемых для проведения тренинга, должен соответствовать штатному (табельному) оснащению помещений (приемный покой, палата, родильный зал или отделение реанимации).

4. Для успешного проведения СЛР у женщин на поздних сроках беременности одинаково необходимо освоение как технических, так и нетехнических навыков.

А) Технические навыки (hard skills):

- стандартных мер предосторожности: оценить обстановку; обработать руки; использовать перчатки.
- оценки состояние пациентки, проверки наличия: сознания, реакции; самостоятельного дыхания; кровообращения.
- устранения синдрома аорто-кавальной компрессии: уложить пациентку на спину на твердую поверхность; сместить беременную матку влево и удерживать руками или обеспечить наклон беременной на левый бок, подложив под правую половину крестца клин (валик) или установить наклон операционного стола влево на 30 градусов.
- оценки сердечного ритма и проведения электрической дефибрилляции: освободить грудную клетку; удалить фетальный монитор; использовать адгезивные электроды; установить уровень энергии по протоколу ACLS.
- проведения компрессии грудной клетки (непрямого массажа сердца): частота компрессий 100-120 в минуту; глубина 5-6 см; положение рук - на 5-6 см выше обычного расположения (центра грудной клетки); полная декомпрессия; соотношение компрессия/декомпрессия - 50%.
- обеспечения восстановления и поддержания проходимости дыхательных путей, оксигенотерапии: тройной прием Сафара; установить по показаниям любой надгортанный воздуховод (комбитьюб, ларингеальную маску, ларингеальную трубку); собрать систему для подачи кислорода и проводить оксигенотерапию 100% O<sub>2</sub>.
- адекватного проведения ИВЛ методом «рот в рот» или мешком Амбу: контролировать подъемы и опускания грудной клетки; искусственные вдохи выполнять плавно, 2 вдоха подряд в течение 5 сек, не допускать попадания воздуха в желудок; соблюдать соотношение компрессии грудной клетки / вентиляция легких - 30/2.
- проведения интубации трахеи и аппаратной ИВЛ [анестезиологи].
- профилактики аспирационного синдрома [анестезиологи]: проводить быструю последовательную интубацию трахеи; выполнять прием Селлика.
- определения необходимого объема мониторинга (ЧСС, пульс, АД, ЧДД, SpO<sub>2</sub>, EtCO<sub>2</sub> и т.д) и использования соответствующего оборудования.
- определения степени гиповолемии и проведения инфузионной терапии.
- обеспечения периферического в/в доступа: устано-