

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% O₂.
- 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, SpO₂, EtCO₂ и т.д) и использования соответствующего оборудования.
- определения степени гиповолемии и проведения инфузионной терапии.
- обеспечения периферического в/в доступа: устано-

вить периферический катетер максимального диаметра; использовать венозный доступ над диафрагмой; собрать систему для в/в инфузии, подготовить перфузор.

- катетеризации центральных вен (внутренней яремной, подключичной) для проведения инфузионной терапии и измерения ЦВД [анестезиологи].
- введения лекарственных препаратов в правильной последовательности и необходимой дозировке в соответствии с протоколом ACLS с учетом предшествующей терапии (сульфата магния).

Б) Нетехнические навыки - организация работы и мобилизация ресурсов в кризисной ситуации (Crisis Resource Management - CRM)

Обеспечить:

- срочный вызов реанимационной бригады;
- доставку дефибрилятора;
- распределение обязанностей в команде при проведении СЛР;
- определение показаний к экстренному кесареву сечению [акушеры-гинекологи].
- немедленную подготовку (в течение 4 минут) к экстренному кесареву сечению без перемещения пациентки (на месте) не прекращая СЛР;
- готовность к гипотонии матки и массивному акушерскому кровотечению;
- готовность персонала и оборудования для проведения реанимации новорожденного;
- осуществление всех действия экстренно и одновременно.

Контроль и оценка действий. Учитывая то, что в данном симуляционном тренинге участвуют курсанты разных специальностей и разного уровня подготовки и, следовательно, они должны продемонстрировать разные практические навыки, мы рекомендуем составлять отдельные контрольные листы, содержащие разный набор профессиональных навыков и компетенций (для анестезиологов-реаниматологов, акушеров-гинекологов, неонатологов, врачей других специальностей и медицинских сестер). Тренинг и дебрифинг проводятся совместно сотрудниками центра соответствующих специальностей (от 1 до 3 преподавателей).

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ ПРИ ОТСУТСТВИИ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Гурьева В.А.

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Барнаул

Для совершенствования профессиональных умений и навыков на этапе последипломного обучения (интернатура, клиническая ординатура, аспирантура) на кафедре акушерства и гинекологии ФПК и ППС АГМУ проводится обучающий симуляционный курс.

Требования при обучении интернов и ординаторов прежде всего знаний интенсивной терапии при угрожающих состояниях в акушерстве и гинекологии способствовало разработке проведения тренингов при акушерских кровотечениях, геморрагическом, септическом шоках, эклампсии. Тренинги проводятся с использованием таких методов как «мозговой» штурм, ролевые игры, технологии «имитации профессиональной деятельности». Проводится отработка навыков по остановке кровотечения на фантомах: двуручная компрессия

матки, наложение компрессионного шва на матку по методике Б. Линча (фантом изготовлен на кафедре), проведение управляемой баллонной тампонады полости матки.

Для приобретения практических навыков по разделу - диагностика гинекологической патологии, патологии молочной железы используются: SB28796 - Гинекологический симулятор ZOE (США); LF011062 - Симулятор для обследования женских половых органов (США); Симулятор для обследования молочных желез (США). Данные тренажеры позволяют отработать мануальные навыки, моторику, последовательные скоординированные движения в выполнении тех или иных манипуляций на тактильном уровне, учитывая используемую технологию полимеров, при которой имеется пассивное сопротивление тканей, органов на приложенное усилие.

С целью подготовки обучающихся к работе в операционной проводятся тренинги по наложению различных вариантов швов и вязанию различных узлов с использованием биоматериала (куриные окорочка). Использование биоматериала приближает к условиям работы в операционной на коже, мышцах и дает возможность повысить тактильный уровень восприятия. Внедрение данного тренинга позволило повысить в 2 раза частоту участия интернов и ординаторов на начальном этапе практики в качестве ассистентов и в 1,5 раза увеличить количество обучающихся, которые к окончанию срока обучения приобретают навыки самостоятельного проведения оперативных технологий при лапаротомном доступе.

Обучение навыкам родоразрешающих оперативных технологий, таких как - вакуум экстракция плода, наложение акушерских щипцов, техника ведения родов при головном предлежании, тазовом предлежании, патологическом предлежании, узком тазе проводится с помощью симуляторов без программного обеспечения: SB22438 -Роскошный симулятор родов (США), W45025 Имитатор родов (США, SB 22438 Механическая система родов (США), W45026 Модель плода для вакуумных родов (США), PPO1377 Акушерский манекен вакуумного родовспоможения (США). Отсутствие симуляторов с программным обеспечением обусловило необходимости разработки этапной системы обучения практическим навыкам. На предварительном этапе проводится электронное обучение на платформе сайта внеаудиторной учебной работы кафедры <http://moodle.agmu.ru> - (одна из наиболее известных и распространенных систем управления дистанционным обучением - Learning management systems Moodle - LMS Moodle). На платформе в соответствующем разделе представлена информация по обоснованию эффективности использования, показаниям, противопоказаниям, преимуществам, возможным осложнениям изучаемой методики, манипуляции оперативной технологии. Далее обучающийся виртуально изучает методику по видеоматериалам, т.е. визуально знакомится с техникой проведения навыка, манипуляции, оперативной технологии, что позволяет понять предстоящие практические действия, их последовательность, технику манипуляции. Данный этап самоподготовки заканчивается тестированием, уровень самоподготовки контролируется преподавателем перед началом занятий, также как и условия организации самоподготовки, что позволяет преподавателю не только контролировать знания, но совершенствовать материал на обучающей платформе. Стимулом приобретения знаний на предварительном этапе является тот факт, что допуск к симуляционному обучению проводится только при зачете данного этапа. С целью мониторинга приобретенных практических навыков на платформе ведется электронный журнал успеваемости, что еще более повышает мотивацию самоподготовки на платформе. Учитывая от-