**ОБУЧАЮЩИЙ ТРЕНИНГ**

**«РАСШИРЕННАЯ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНАЯ РЕАНИМАЦИЯ В ПЕДИАТРИИ»**

*Степанова Анастасия Дмитриевна,*

*заместитель директора по аккредитации, к.м.н.,*

*ГБПОУ РС(Я) «Якутский медицинский колледж», г. Якутск*

Повышение качества оказания мероприятий сердечно-легочной реанимации является одной из наиболее актуальных проблем педиатрической анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии. Несмотря на то, что в последние годы число выживших детей после сердечно-легочной реанимации постоянно растет, проблема остается, особенно оказание реанимационной помощи на догоспитальном этапе.

На протяжении двух десятилетий протоколы по сердечно-легочной реанимации регулярно изменяются и дополняются каждые пять лет, что способствует улучшению исходов реанимационных мероприятий. В 2015 году вышли очередные рекомендации American heart association и Европейского Совета по реанимации по базисной и расширенной сердечно-легочной реанимации у детей. Широкое использование данных рекомендаций позволит существенно улучшить качество оказания реанимационной помощи детям и будет способствовать более благоприятному неврологическому исходу даже после внезапной остановки кровообращения.

Навыки клинической работы до применения их на реальных пациентах студенты должны приобретать в симуляционном центре, оснащенном высокотехнологическими тренажерами и компьютеризированными манекенами, позволяющими моделировать определенные клинические ситуации.

9 апреля 2018г. в симуляционном кабинете ГБПОУ РС(Я) «Якутский медицинский колледж» проведен тренинг преподавателям клинических дисциплин на тему «Расширенная сердечно-легочная реанимация в педиатрии».

Цель тренинга:

- формирование у студентов навыков проведения расширенной СЛР у детей в зависимости от возраста;

- уметь работать в команде с другими медицинскими работниками.

Задачи тренинга:

1. Освоить алгоритмы расширенной сердечно-легочной реанимации новорожденным.
2. Изучить оказание первой помощи при остановке кровообращения.
3. Изучить особенности проведения СЛР в зависимости от возраста.

Освоение и отработка клинических навыков в педиатрии осуществлялась при помощи симуляционных технологий на сердечно-легочном симуляторе SIM bebi, манекене новорожденного, ребенка 1 года и 10 лет, также при помощи фантомов роженицы, манекена плода. Студентами отрабатывались алгоритмы диагностики и тактика при основных неотложных состояний в детской практике.

Для лучшего усвоения принципов симуляционных технологий нами представлены элементы активных методов обучения, основанных на клинических случаях, в частности CBL (Case-Based Learning). В клиническом сценарии описывали цели обучения, обстановку учебной комнаты, перечень манекенов и тренажеров, распределение и описание ролей. Также, представляли информацию для обучающихся, начальные условия и дальнейшее развитие сценария в виде нескольких вариантов в зависимости от правильности оказания неотложной помощи от улучшения до констатации смерти.

Информация для преподавателя содержала алгоритм выполнения навыка и оценочные листы, позволяющие преподавателю оценить и отметить выполнение задания по шкале баллов от 0 до 3, что соответствует, не выполнил, выполнил с помощью, выполнил частично, выполнил полностью. Критерием выполнения действий была оценка клинической ситуации, с выделением ведущего клинического синдрома, определения темпов реанимационных мероприятий и их эффективности. В инструкции для проведения четко обозначены все действия обучающихся для оценки их индивидуальных достижений.

В ходе обучения слушатели познакомились с принципами и этапами консультирования, преимуществами диалогического общения с пациентами, правилами постановки вопросов. При выполнении упражнений, проигрывании ситуаций общения с пациентами медицинские сестры отработали навыки вербальной и невербальной коммуникации.

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 контроллерами, 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.

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.

• оценки сердечного ритма и проведения электрической дефибрилляции: освободить грудную клетку;

• 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% (у новорожденных глубина 1,5-2 см).

• обеспечения восстановления и поддержания проходимости дыхательных путей, оксигенотерапия;

• 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;

• определения необходимого объема мониторинга (ЧСС, пульс, АД, ЧДД, SpO2 и тд) и использования соответствующего оборудования.

• обеспечения периферического в/в доступа;

• введения лекарственных препаратов в правильной последовательности и необходимой дозировке в соответствии с протоколом ACLS с учетом предшествующей терапии.

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

Обеспечить:

• срочный вызов реанимационной бригады;

• доставку дефибриллятора, безопасная работа с дефибриллятором;

• распределение обязанностей в команде при проведении СЛР.

• готовность персонала и оборудования для проведения реанимации новорожденного; работа на интерактивном манекене-симуляторе ребенка с решением клинических сценариев по оказанию медицинской помощи пациенту – ребенку разного возраста в критическом состоянии.

• осуществление всех действий экстренно и одновременно.

Отличительной чертой тренинга стало его проведение на основе компетентностного подхода, позволяющего эффективно использовать полученные при обучении знания и умения в реальной практике.

Клинический сценарий предполагал наличие дебрифинга. Материалом для обсуждения, которого была тактика, последовательность, правильность и качество действий обучающихся на основе видеозаписи в группе, что обеспечивало высокую усвояемость материала за короткий промежуток времени.

Важным является определение примерного перечня вопросов для дебрифинга, как одного из основных составляющих элементов данного активного метода обучения.

Разработанные клинические сценарии позволяют, обучающимся отрабатывать клинические навыки и усвоить навыки работы в команде.

Таким образом, симуляционное обучение в педиатрии и разработанные клинические сценарии способствовали междисциплинарному обучению, работе в команде, выработке адекватных коммутативных навыков, а также форм профессионального поведения без последствий для здоровья ребенка. Безусловно, внедрение полноценной системы обучения медицинского персонала по международным стандартам базовой и расширенной реанимации у детей может принципиально изменить уровень оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе и в медицинских учреждениях.