Ниже опубликованы тезисы, поступившие на X Юбилейный Съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине и Международную конференцию «Симуляционное обучение в медицине: опыт, развитие, инновации. РОСОМЕД-2021»

Тезисы публикуются в авторской редакции, в порядке их поступления

Лидер реанимационной команды — ключевая фигура во время проведения сердечно-лёгочной реанимации

The Leader of the Resuscitation Team is a Key Figure During CPR

Перепелица С. А.

Perepelitsa Svetlana Alexandrovna

Балтийский федеральный университет им. И. Канта, г. Калининград, Российская Федерация. Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского Федерального научно-клинического центра реаниматологии и реабилитологии, г. Москва, Российская Федерация

Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation. V.A. Negovsky Research Institute of General Reanimatology Federal Scientific and Clinical Center of Reanimatology and Rehabilitation, Moscow, Russian Federation

Аннотация

В данной работе доказывается эффективность работы реанимационной команды при правильно построенном обучении лидера. Особенно результативными получаются симуляционные тренинги, когда лидер и члены реанимационной команды обладают обширной базой теоретических знаний.

Annotation

This paper proves the effectiveness of the resuscitation team with properly structured training of a team leader. Simulation training sessions are especially effective when a leader and members of the resuscitation team have a great base of theoretical knowledge.

Актуальность

Внезапная остановка сердца является глобальной проблемой, т.к. во всем мире это основная причина смертности населения в странах со средне-высоким и высоким уровнем доходов. Усилия мирового сообщества направлены на разработку эффективных образовательных технологий, которые помогут изменить отношение к этой проблеме. Для успешного применения в практической деятельности алгоритмов расширенной сердечно-легочной реанимации необходимо формирование устойчивых теоретических знаний и практических навыков, а также обучение коммуникации в реанимационной команде.

Цель

Цель — обучение роли лидера и членов реанимационной команды при проведении расширенной сердечно-лёгочной реанимации.

Материалы и методы

В обучении приняли участие 300 студентов 6 курса специалитета по направлению «Лечебное дело» и ординаторы 1-го года обучения по 12 специальностям. Проводилось гибридное обучение, включающее теоретическую часть и симуляционный тренинг. В теоретической части обучающимся была изложена основная концепция оказания квалифицированной помощи при остановке сердечной деятельности, акцентировано внимание на изменение алгоритма осмотра пациентов, находящихся в критическом состоянии. Особый акцент сделан на исключение обратимых причин остановки сердца (4Г, 4Т), изучение алгоритма ABCDE, который об-

учающиеся должны успешно освоить, демонстрировать при проведении симуляции, а в дальнейшем использовать его в практической деятельности. К началу занятий в симуляционном центре обучающиеся должны иметь устойчивый технический навык проведения базовой сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) и автоматической наружной дефибрилляции (АНД), знать клинические рекомендации и порядки оказания помощи при различных видах остановки кровообращения, инфаркте миокарда, тромбоэмболии лёгочной артерии, анафилактическом шоке. Во время обучения проводилась непрерывная оценка теоретических знаний и формируемых практических навыков. В конце цикла выставлена итоговая оценка как для роли лидера, так и члена реанимационной команды. Оценка проводилась по следующим критериям: навык полностью сформирован, навык частично сформирован, навык находится в стадии формирования и навык не сформирован. В конце цикла проведено анкетирование обучающихся.

Результаты

На первом этапе лидер обучается управлять командой во время базовой СЛР. Главные задачи, стоящие перед лидером: знакомство с командой, распределение ролей до начала тренинга и во время его, контроль выполнения его распоряжений, звонка в скорую помощь, качества компрессий грудной клетки (правильная постановка, рук, частота и глубина) и искусственных вдохов, эффективная смена команды, безопасная работа с АНД и дефибрилляция. На втором этапе обязанности лидера расширяются, он должен не только координировать работу команды во время базовой СЛР, но и видеть глобальную перспективу лечения пациента. Руководить постановкой внутривенного или внутрикостного доступа, назначить необходимые медикаменты, лабораторное исследование, вызвать нужных специалистов, которые могут исключить, например, тампонаду сердца и тромбоэмболию лёгочной артерии, при этом чётко следить за выполнением его распоряжений, осуществлять смену команды. Лидер не должен терять связь с командой ни на минуту. Третий этап — полное выполнение алгоритма, в том числе исключение вероятных причин остановки кровообращения по принципу 4Г, 4Т.

Члены реанимационной команды обязаны чётко выполнять распоряжения лидера, держать с ним обратную связь, используя вербальное и невербальное общение. При выявлении каких-то проблем, незамедлительно ставить в известность лидера.

На первом этапе выявлены следующие проблемы в обучении лидера: сложность координации команды, особенно в безопасной дефибрилляции, поздняя смена участников на компрессиях грудной клетки. Роль члена команды не вызвала особых затруднений, все участники качественно выполняли компрессии грудной клетки, дыхание с помощью мешка Амбу, безопасную дефибрилляцию.

На втором этапе лидеры в начале забывали своевременно обеспечить внутривенный или внутрикостный доступ и назначить необходимое лабораторное исследование, своевременно вызвать специалистов. Проблемным было назначение препаратов при фибрилляции желудочков, назначали их сразу после первой дефибрилляции, но в последующем все осуществляли назначение медикаментов после третьей дефибрилляции, что соответствует клиническим рекомендациям.

На третьем этапе большинство участников выполняли роль лидера практически без ошибок, но 30% обучающихся допускали ошибки различного рода. Были трудности с ис-

ключением обратимых причин вероятной остановки сердца. Многократное повторение приводило к значительному улучшению в обучении роли лидера. К концу занятий обучающиеся достигли оценки «навык полностью сформирован» или «навык частично сформирован».

Обсуждение

Проведение анкетирования показало полную удовлетворённость обучающихся проводимыми занятиями. Респонденты указали, что такой вид учебной деятельности для них имеет высокую результативность. По их мнению, наиболее трудной является роль лидера реанимационной команды. Исполняя роль, практически все участники испытывали волнение, страх, что у них не получится выполнить всё правильно. Все респонденты указали, что с ролью члена команды не было проблем. Они чётко выполняли ту работу, которую определял лидер. Эта роль понравилась всем. По мнению обучающихся, роль лидера является очень сложной и ответственной, но они готовы обучаться, чтобы в реальных условиях выполнить всё необходимое. Студенты самостоятельно сделали вывод, что обучение роли лидера имеет высокую результативность, если они обладают устойчивыми теоретическими знаниями по изучаемым темам.

Выводы

Обучение роли лидера реанимационной команды является неотъемлемой частью симуляционного обучения. Проводимый симуляционный тренинг имеет высокую результативность, т.к. в результате обучения студенты закрепляют полученные теоретические знания и формируют практические навыки, необходимые для выполнения своих профессиональных обязанностей.

Материал поступил в редакцию 15.06.2021

Received June 15, 2021

Simulation training of interns in pediatrics and neonatology: assessment and stabilization of emergency conditions in children

Симуляционная подготовка ординаторов по специальности педиатрия и неонатология: оценка и стабилизация неотложных состояний у детей

Talkimbayeva N.A., Kolbayev M.T., Anuar A., Latkina K.S., Iglukova A.E.

Талкимбаева Н.А., Колбаев М.Т., Ануар А., Латкина К.С., Игликова А.Е.

S. D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

Алматы, Казахстан

Abstract

The article confirms the need to use simulation training when practicing skills among interns in pediatrics and neonatology.

Аннотация

В статье подтверждается необходимость использования симуляционного обучения при отработке навыков интернами в педиатрии и неонатологии.

Background

The global trend towards continuous improvement in the quality of training of future specialists, the lack of opportunities for each internist to fully practice new practical skills on patients (especially children), the focus on compliance with safe, highly qualified medical care for patients, as well as compliance with all ethical standards of behavior have led to an innovative model of medical education — the use of simulation training methods. The simulation training method is aimed at teaching new practical

skills and improving existing knowledge by repeatedly practicing the skill in simulated possible situations in an environment as close to reality as possible. This method of training is especially important for both future specialists and practitioners, for mastering and practicing the skills of emergency and emergency care. Working out skills, ranging from primitive simulators to robotic dummies, depending on the level of training, allows you to safely and repeatedly work out almost any skill that will be used in the future practice of a young specialist, and minimize the risk of medical errors.

According to the international recommendations of the American Heart Association (AHA), simulators with the ability to reproduce quantitatively large and accurate functions, with the presence of feedback and the ability to adjust actions when performing the skill show a great effect for the sustainable formation of action skills in critical situations, such as performing cardiopulmonary resuscitation (CPR), etc. Simulation training allows interns to urgently diagnose conditions such as: respiratory failure, shock, cardiac arrest, as well as CPR and emergency care. This is extremely important, since only 13% of children survive out — of-hospital cardiac arrest and 27% of children survive in hospital conditions.

One of the important issues in the training of future doctors is the choice of existing recommendations for the provision of medical care. To ensure a qualified approach in the provision of medical care, guidelines (clinical protocols of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan) adopted by leading associations of specialists in developed countries and the World Health Organization are used.

Aim

Improve the practical skills of intern students to provide highly qualified professional care to pediatric patients using simulation training methods.

Materials and Methods

The article presents the experience of the simulation Center of the NPJSC «Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov». Introduction of innovative methods in the educational process using simulation methods of training on dummy simulators and multi-purpose paediatric simulators manufactured by Gaumard.

Results

On the basis of the simulation center of the Kazakh National Medical University, a pediatric unit was created, equipped with modern highly realistic simulation dummies and multi-purpose pediatric simulators of the manufacturer Gaumard, designed to teach intern students the skills of providing emergency and emergency care in critical conditions in children.

During the lesson, the skills of diagnosing children with critical or life-threatening conditions and stabilizing the condition of such children are formed, as well as, if necessary, providing resuscitation assistance to children with cardiac or respiratory disorders.

Training in the assessment, recognition and stabilization of life-threatening conditions in pediatric patients with the development of practical skills using simulation methods. Using a computer in the developed clinical scenarios, various states and physiological parameters are programmed on a dummy (heart rate, respiratory rate, respiratory noises, convulsions, skin color, pupil reactions to light, blood pressure, saturation, electrocardiogram, etc.), this process requires interns to assess the patient's condition as intently as possible and provide emergency highly qualified assistance in conditions simulated by the trainer, as close as possible to the real one. The results of the medical measures performed during the training on the simulation dummy are modeled depending on the correctness or erroneous management of the patient, so there is an adequate assessment of the actions or inactions of the intern doctor, which does not require additional interpretations and comments from the coach. During the practical training on the diagnosis and stabilization of life-threatening conditions in pediatric patients, the emphasis is on effective teamwork in critical situations, where each team member performs his role, and the skills of role distribution and communication in the team