

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

are also practiced. These classes allow the coach to adequately assess both the team work and the work of each participant individually.

When training interns, all the acquired skills are followed by an analysis of the interns skills (debriefing), where the performed or not performed medical manipulations are considered in detail at all stages of care.

The advantages and disadvantages of mastering the skills of assessment, recognition and stabilization of emergency conditions in children in the simulation Center were discussed with the interns who were trained in the simulation Center. All interns noted the high level of realism and the importance of simulation training, and the high efficiency of using theoretical knowledge in the formation of practical skills. Interns expressed a desire to increase the number of training hours with the use of simulation dummies in the pre-graduate training program.

Conclusion

Methods of diagnosis and stabilization of life-threatening conditions in children using simulation training methods can significantly improve the effectiveness of diagnosis and treatment of children, and will form in future specialists not only the reflection of knowledge, but also increase the level of clinical thinking in emergency conditions in patients, as well as increase the level of teamwork of future specialists.

Received on June 16, 2021

Материал поступил в редакцию 16.06.2021

Осложнения во втором периоде родов при тазовом предлежании, отработка алгоритма действий в рамках симуляционного обучения

Complications in the Second Stage of Labor With Breech Presentation, Working Out the Algorithm of Actions Within the Framework of Simulation Training

Каганова М.А., Спиридонова Н.В., Бордовский И.А., Соловьев В.Ю.

Kaganova M.A., Spiridonova N.V., Bordovskiy I.A., Soloviev V.Yu.

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Российская Федерация

Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

Аннотация

В статье доказывается необходимость использования симуляционного оборудования при отработке навыка родовспоможения в тазовом предлежании.

Abstract

The article proves the need to use simulation equipment when practicing the skill of obstetrics in breech presentation

Актуальность

Тазовое предлежание в современном акушерстве относится к патологическим родам и сопровождается перинатальной заболеваемостью и смертностью в 3-5 раз превышающей таковую при родах в головном предлежании. Частота тазового предлежания при доношенной беременности составляет 3-5% (1), риск перинатальной смертности превышает 2/1000 родов, тогда как при головном - 1/1000 родов (3), что диктует необходимость регулярной отработки навыков ведения родов в тазовом предлежании на симуляторах.

В 2020 году утвержден клинический протокол: «Тазовое предлежание плода», в котором приводятся группы пациентов, с возможностью ведения родов через естественные родовые пути в тазовом предлежании. Протокол включает в себя освоение следующих пособий и приёмов оказания

помощи при тазовом предлежании и ведении родов через естественные родовые пути: наружный поворот плода на головку, пособие по Цовьянову I, пособие по Цовьянову II, прием Пинарда, при запрокидывании ручек рекомендуется выполнить одно из пособий: прием Ловсета или классическое ручное пособие по выведению ручек плода, при отсутствии самостоятельного рождения головки рекомендовано: метод Брахта либо прием Морисо-Смелли-Вайта, при неэффективности - наложение щипцов Пайпера.

Цель

Повышение практических навыков врачей акушеров-гинекологов по оказанию высококвалифицированной профессиональной помощи пациентам при ведении родов через естественные пути при тазовом предлежании.

Материалы и методы

С учётом всех пунктов, которые регламентирует данный протокол, нами была смоделирована клиническая ситуация и чек-лист для оценки действий врачей акушеров-гинекологов. Для симуляции родов нами был использован полноразмерный женский робот SimMom (производитель Laerdal), все симуляции были записаны в цифровом виде. Группа врачей состояла из 20 человек. После самостоятельного изучения клинических рекомендаций (протокола): «Тазовое предлежание» (2020 г.), учащиеся участвовали в реализации стандартизованного сценария родов в тазовом предлежании через естественные родовые пути. Средний стаж работы слушателей составил 10,5±5,7 лет. Опыт ведения родов в тазовом предлежании из них имели только 5 человек (25%). Затем курсанты получали блок теоретических знаний и возможность отработки навыков и алгоритма в процессе обучения на симуляторах. По окончании цикла слушатели были повторно протестированы с использованием аналогичного сценария. Оценку результатов проводила группа экспертов по записям с применением стандартизованного оценочного листа, при чем, какие симуляционные ситуации были в начале обучения, а какие потом эксперты не знали. В чек-листе присутствовали следующие пункты:

1. Позвать на помощь второго врача, неонатолога, анестезиолога
2. Разворачивание операционной
3. Предусмотреть по показаниям выполнение эпизиотомии и введение атропина
4. Пособие по Цовьянову:
 - положение рук
 - отсутствие тракций
5. придерживание туловища ребёнка и заворачивание его в сухую пелёнку
6. классическое ручное пособие при запрокидывании ручек
7. приём по рождению головки (приём Морисо-Смелли-Вайта, метод Брахта)
8. наложение щипцов Пайпера при неэффективности приёмов по выведению головки.

Выполнение каждого пункта соответствовало 1 баллу, невыполнение соответственно — 0, максимальное количество баллов — 6, так как 3 пункт не был включён в оценку (впоследствии мы оговаривали, что он не является обязательным и присутствует в зависимости от клинической ситуации). Статистический анализ включал в себя критерии Wilcoxon, McNemar, корреляционный анализ, значение p менее 0,05 считали статистически значимым.

Результаты

При исходном решении симуляционного сценария средний балл составил 3,35±1,87 баллов. Нами отмечена положительная корреляция со стажем работы — 0,64 ($p=0,02$) и наличием опыта ведения родов в ягодичном предлежании 0,65 ($p=0,01$). При анализе по пунктам чек-листа было выявлено следующее: на помощь позвали только 50 % испытуемых, при чём, в основном, это были слушатели с наименьшим опытом работы. Только 30% приняли решение вести