

Актуальность

Использование ультразвуковой диагностики врачами лечебных специальностей, работающих в ургентной медицине, в ряде стран давно стало незаменимой и рутинной практикой. Это позволяет в критических ситуациях получить быстрый и объективный ответ на бинарные вопросы, от которых зависит выбор лечебной тактики. Ультразвуковой (УЗ) мониторинг критических состояний на месте оказания помощи (Point Of Care Ultrasound--POCUS) признается в качестве базового навыка специалистов все большим количеством школ. В частности, в США данная программа входит в число обязательных, ключевых компетенций врачей по специальности «Семейная медицина» с 2012 г. Алгоритмы УЗ-диагностики входят в ряд ургентных протоколов. Важнейшим и незаменимым в экстренной хирургии является FAST (Focused assessment with sonography for trauma) протокол, позволяющий диагностировать такие состояния как гемоперитонеум, гемоторакс, пневмоторакс и гемоперикард.

Цель

Показать первый опыт организации курса по FAST-протоколу для врачей и ординаторов хирургических специальностей.

Материалы и методы

В мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре разработана программа курса обучения по FAST-протоколу в ургентной медицине. Курс включает последовательное освоение теоретического блока, отработку навыков выведения стандартных позиций сканирования и решение клинических кейсов на виртуальном симуляторе УЗ-диагностики Ваймедикс, отработку выведения стандартных позиций сканирования на конфедерате с помощью аппарата УЗИ, диагностику патологических состояний (гидроторакс, асцит, гидроперикард) у пациентов многопрофильного стационара. Программу курса осваивали 23 ординатора первого и второго года обучения по специальностям: «Хирургия», «Травматология и ортопедия». Оценка результатов осуществлялась с использованием тестов входного и итогового контроля, прямой оценки действий курсанта, решением клинической задачи на итоговой аттестации.

Результаты

Программа настоящего курса состоит из трех блоков: лекционный, симуляционный и клинический. При составлении лекционного блока сделаны акценты на физические основы УЗ-изображения, которые необходимо понимать врачу, производящему исследование, на особенностях анатомии, на принципах получения стандартных УЗ-сканов и их интерпретации.

Симуляционный блок включает в себя знакомство с УЗ-аппаратом, выведение стандартных сканов на виртуальном симуляторе, решение клинических кейсов, включающих как норму, так и патологию, а также выведение стандартных позиций на конфедерате с помощью портативного УЗ-аппарата.

Клинический этап программы реализуется в условиях многопрофильного стационара и позволяет обучающимся самостоятельно диагностировать наличие свободной

жидкости в брюшной полости, грудной клетке и перикарде нетравматического генеза. После двухдневных занятий ординаторы уверенно демонстрировали практические навыки на симуляторе и на модели пациента.

Обсуждение

Входное тестирование показало, что 87% слушателей (ординаторы хирургических специальностей) в целом представляют возможности ультразвука в диагностике абдоминальной травмы, но 94% оказались плохо осведомлены о принципах формирования УЗ-изображения и возможностях использования метода для диагностики ургентной патологии грудной клетки (гемоторакс, пневмоторакс). Имея собственный опыт работы по оказанию ургентной помощи, ординаторы были хорошо мотивированы на получение новых практических навыков.

Возможность и эффективность применения полученных навыков в будущей самостоятельной практике требует дальнейшего изучения и связана с рядом объективных сложностей (доступность УЗИ-аппарата на рабочем месте, контингент больных, с которыми придется работать конкретному врачу, отсутствие легитимности заключения врача, не имеющего сертификата по УЗ-диагностике, и др.). Несомненно, уверенное применение метода возможно лишь при многократном воспроизведении полученного навыка, что может быть реализовано только в симулированных условиях. Преимуществом данного курса является сочетание симуляционного обучения с закреплением полученных умений на клиническом практическом занятии. В процессе итоговой аттестации все 100% слушателей продемонстрировали навык владения УЗ-аппаратом и решили клиническую задачу исследования по FAST-протоколу.

Итоговое анкетирование обучающихся показало, что 100% обучающихся считают формирование навыка самостоятельного исследования по FAST-протоколу одной из основных задач освоения специальности. Настоящий тренинг также показал возможности использования УЗ-диагностики в хирургической практике, доступность метода к самостоятельному пониманию и выполнению, способствовал мотивации к дальнейшему изучению УЗ-диагностики, что, несомненно, важно в плане формирования широкого кругозора и профессионального становления будущих специалистов.

Выводы

Обучение врачей лечебных специальностей самостоятельному выполнению УЗИ по коротким протоколам диагностики ургентных состояний в симулированных условиях является перспективным направлением медицинского образования и требует более широкого внедрения в учебный процесс.

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ КРИТИЧЕСКИХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ НА ВЫСОКОРЕАЛИСТИЧНОМ МАНЕКЕНЕ NENA SIM С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СЦЕНАРИЕВ

Халидуллина О. Ю., Петрушина А. Д., Ушакова С. А., Косинова С. Р., Паршукова Л. Н., Жаркова И. Ю., Путилова Л. В.

Тюменский государственный медицинский университет, кафедра педиатрии института непрерывного профессионального развития, г. Тюмень, Российская Федерация

Аннотация DOI 10.46594/2687-0037_2020_3_1241
Представлен опыт отработки навыка проведения и интерпретации данных двухзонной пульсоксиметрии врачами педиатрами и неонатологами на высокореалистичном манекене новорожденного NENA Sim в рамках предложенных сценариев разных клинических ситуаций.

Experience of training doctors in the early detection of critical congenital heart defects in newborns on a highly realistic NENA Sim manikin using various clinical scenarios

Khalidullina O. Yu., Petrushina A. D., Ushakova S. A., Kosinova S. R., Parshukova L. N., Zharkova I. Yu., Putilova L. V. Tyumen State Medical University, Department of Pediatrics, Institute of Continuous Professional Development, Tyumen, Russian Federation

Summary

The experience of practicing the skill of conducting and interpreting the data of two-zone pulse oximetry by pediatricians and neonatologists on a highly realistic newborn mannequin NENA Sim in the framework of the proposed scenarios of different clinical situations is presented.

Актуальность

По данным литературы до 40% случаев критических врожденных пороков сердца (ВПС) распознаются только после выписки новорожденного из роддома. Задержка в диагностике ведет к молниеносному развитию декомпенсации кровообращения, запаздыванию с лечением и, нередко, к летальному исходу. Симуляционное обучение по предложенным врачам клиническим сценариям на высокореалистичном манекене, многократно отработанный алгоритм действий неонатолога в роддоме и врача педиатра, встречающегося с новорожденным ребенком на участке, повысит возможности своевременного выявления ВПС, требующих раннего фармакологического и/или оперативного вмешательства для предотвращения летального исхода или необратимых повреждений внутренних органов.

Цель

Проанализировать результаты внедрения в симуляционное обучение врачей педиатров и неонатологов новых клинических сценариев, направленных на закрепление навыка отработки двухзонной пульсоксиметрии для исключения критических пороков сердца с использованием высокореалистичного манекена новорожденного ребенка NENA Sim.

Материалы и методы

Представлен опыт внедрения за период 2018–2019 гг. в симуляционное обучение неонатологов и педиатров клинических сценариев выявления «критических»

ВПС с использованием высокореалистичного манекена новорожденного ребенка NENA Sim в ФГБОУ ВО «ТюмГМУ» на кафедре педиатрии Института непрерывного профессионального развития и базе Центра симуляционного обучения

Результаты

Симуляционное обучение прошли 136 педиатров и 46 неонатологов в рамках сертификационных циклов, 160 педиатров и 88 неонатологов — в рамках проведения циклов непрерывного медицинского образования. В соответствии с меняющимися легендами (клиническими ситуациями) предложена отработка клинического протокола осмотра новорожденного в первые 24–48 часов жизни с внедрением двухзонной пульсоксиметрии для неонатолога и алгоритм осмотра новорожденного на участке врачом педиатром. Акцентировалось внимание на тактику врача неонатолога при выявлении изменений во время клинического исследования новорожденного и отработку последующего алгоритма действия и маршрутизации ребенка при подозрении на критический ВПС в системе медицинских организаций Тюменской области. Для слушателей педиатров предлагались сценарии выписки ребенка из родильного дома с наличием «шума в сердце» и без него, по легенде дополнительное функциональное и инструментальное обследование в роддоме не проводилось. Врачи педиатры участковые отработывали навыки осмотра сердечно-сосудистой системы ребенка с акцентом на определение симметричности и четкости пульсации на бедренных артериях и проведение двухзонной пульсоксиметрии, а также тактику при подозрении на критический ВПС. В данном сценарии также определялись показания к измерению артериального давления (АД), отработывался клинический навык техника правильного измерения АД для новорожденных с умением выбрать правильный размер манжеты и измерение АД на верхних и нижних конечностях. При анкетировании слушателей циклов отработка данных клинических ситуаций в 100% случаев была отмечена как актуальная и необходимая для клинической практики.

Выводы

Использование комплексного алгоритма оценки состояния сердечно-сосудистой системы новорожденного с отработкой двухзонной пульсоксиметрии в форме симуляционного обучения с применением различных клинических сценариев на высокореалистичном манекене новорожденного ребенка позволило закрепить данный навык для врачей неонатологов и педиатров участковых и усилить настороженность специалистов в плане выявления критических врожденных пороков сердца.

АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Газенкамф А. А., Соловьева И. А., Адамян Р. А. Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, г. Красноярск, Российская Федерация