Акимат города Астаны

Два смертельных случая в школах 44 и 59 в прошлом 2016/2017 учебном году свидетельствует об отсутствии в учебных заведениях столицы условий для правильного оказания Первой помощи при внезапной остановке сердца у учащегося. Недоснащенность школьных медпунктов и низкая грамотность персонала школы по владению навыками первой помощи не позволяют предотвратить трагедии.

Размещение автоматических дефибрилляторов в холлах, спортзалах и медпунктах в школах США, Великобритании, Японии, Канады и странах Евросоюза успешно практикуется с 2003 года в рамках концепции общедоступной дефибрилляции. По данным Американской Ассоциации сердца в США на 111 школ происходит 1 внезапная остановка сердца в год. По данным Министерства образования Российской Федерации в прошлом учебном году на уроках физкультуры погибло 211 школьников. По данным российского Общественного Объединения «Хрустальное сердце» ежегодно происходит 3-4 случая внезапной смерти на 100 000 населения.

Установка в спортзалах и медицинском кабинете автоматических дефибрилляторов позволит своевременно оказать Первую помощь при возникновении внезапной остановки сердца у учащегося даже рядом находящимся учителем до приезда скорой медицинской помощи, тем самым предотвратить смерть учащегося. В школе всегда существует риск возникновения негативных факторов: физическая перегрузка, психоэмоциональный стресс, травмы и механическое воздействие в область грудной клетки (драка, контактные виды спорта на физкультуре).

Вышеперечисленные факторы могут вызвать внезапную остановку сердца, а точнее нарушения сердечного ритма, основным из которых является фибрилляция желудочков (в 80% случаях). Вследствие нарушения электрической активности при патологических ритмах сократительная деятельность миокарда неэффективна, что в конечном итоге ведет нарушению гемодинамики и гипоксии жизненно-важных органов. Для повышения выживаемости пострадавшего при внезапной остановке сердца необходимо осуществить две задачи: восстановить нормальный сердечный ритм с помощью дефибрилляционного разряда и предотвратить необратимые изменения в коре головного мозга посредством проведения сердечно-легочной реанимации.

Копеуб

Так как необратимые изменения в коре головного мозга без циркуляции крови наступают уже со второй минуты, очевидна важная роль первой помощи, оказанной свидетелями происшествия. В данном случае учителя и школьный медработник уже до приезда экстренной службы должны проводить сердечно-легочную реанимацию и автоматическую дефибрилляцию. Наличие автоматических дефибрилляторов в школах позволит поддерживать жизненные функции пострадавшего учащегося и предотвратить смерть при своевременном и правильном оказании первой помощи лицами без медицинского образования (учителями).

Согласно пункту 2 статьи 39 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения» в экстренных случаях доврачебная медицинская помощь может оказываться лицами без медицинского образования (парамедиками), прошедшими соответствующую подготовку в порядке, определяемом уполномоченным органом, а также **иными лицами в целях спасения жизни пострадавших.**

Автоматические дефибрилляторы имеют голосовые и текстовые подсказки на русском языке, которые помогают очевидцу правильно проводить необходимые мероприятия базовой реанимации. Кроме дефибрилляционного разряда, некоторые аппараты могут помогать правильно проводить непрямой массаж сердца. Они имеют датчик в электродах, позволяющий правильно надавливать на грудную клетку с нужной частотой и глубиной, что благоприятно отражается на эффективности мер первой помощи.

Принимая во внимание два смертельных случая, произошедших в столичных школах в прошлом 2016/2017 учебном году, положительно поддерживаю необходимость установки автоматических наружных дефибрилляторов с датчиком контроля качества непрямого массажа сердца в столичных школах с учетом зарубежного опыта с целью повышения выживаемости при внезапной остановке сердца.

Главный педиатр

УЗ г. Астаны

Президент РОО «Ассоциация

неонатологов и специалистов **Жубанышева К.Б.**

детской медицины», Ph.D

Управление здравоохранения города Астаны

Заключение о необходимости внедрении

концепции общедоступной дефибрилляции в учебных заведениях столицы

По данным ВОЗ на 1 млн населения в неделю происходит 30 случаев внезапной сердечной смерти, соответственно в РК свыше 500 случаев, в год 26000. В более 2/3 случаях прогноз при внезапной остановке сердца мог быть бы благоприятным, если бы правильно была бы оказана Первая помощь очевидцами. Причём 80% из них происходит вне стен медицинских организаций: на работе, дома, на учебе, при занятиях спортом, в транспорте, в общественном месте.

Начало развития концепция общедоступной дефибрилляции берет с 2000 годов, когда по рекомендации Американской Ассоциации (АНА) сердца власти США стали применять автоматические дефибрилляторы в службах спасения 911 и полицейскими. В 2003 году Президент США Буш после издал закон, обязывающий установить спасительные аппараты во всех государственных школах. Поводом к внедрению концепции ранней дефибрилляции послужил случай спасения 11-летнего подростка, игравшего в бейсбол. У мальчика случилась рефлекторная остановка сердца вследствие попадания мяча в грудную клетку. Находившийся рядом полицейский с помощью автоматического дефибриллятора, имеющегося у него при себе, запустил сердце. Мальчик ожил до приезда экстренных служб. После правительство совместно с АНА начало работу по установке дефибрилляторов в общественных местах. Основным условием стало обеспечить свободный доступ к дефибриллятору лицам, без медицинского образования, оказавшихся случайными свидетелями внезапной остановки сердца.

В 80% случаях в основе патогенеза ВОС лежит возникновение патологического ритма фибрилляция, в 15% асистолия и 5% электромеханическая диссоциация. Только дефибриллятор сможет купировать «фибрилляцию» и запустить сердце. При асистолии дефибрилляция не требуется, однако в 50% случаях при проведении сердечно-легочной реанимации асистолия может трансформироваться в фибрилляцию. Тогда вновь возникает потребность в дефибрилляции.

Актуальность внедрения автоматических дефибрилляторов в учебных заведениях и обучения педагогов навыкам Первой помощи обоснована участившимися случаями летальных исходов в столичных школах. За прошлый учебный год только в Астане произошли две смерти подростков в столичных школах. В 59 школе произошла рефлекторная остановка сердца (commotion cordis) вследствие механического удара в область грудной клетки в уязвимый сердечный цикл. Так в медпункте нет дефибриллятора, а учителя и школьный медработник не могли оказать Первую помощь, правильно выполнять сердечно-легочную реанимацию, то учащийся умер до прибытия скорой. В 44 школе в мае 2017 года на физкультуре школьница внезапно потеряла сознание и у нее прекратилось дыхание. Исход неблагоприятный по причине невозможности правильного оказания первой помощи. Нельзя упрекать бригады скорой помощи в позднем приезде, так как первую помощь надо оказывать в течение первых двух минут после потери сознания. Фибрилляция длится всего лишь две минуты, после переходит в асистолию, и начинаются необратимые изменения в коре головного мозга.

21 февраля в Национальном научном кардиохирургическом центре состоялось совещание-конференция на тему «Современный подход по предотвращению смертельных случаев в учебных организациях», посвященное старту Проекта «Безорпасная школа, Безопасный ВУЗ». В ходе

мероприятия был презентован данный социально-значимый Проект и обсуждены вопросы повышения квалификации педагогического состава в части владения навыками Первой помощи. Для объективного представления актуальности проблемы внезапной остановки сердца среди учащихся и получении разъяснений о мерах по профилактике детской и подростковой смертности во время учебы и занятий физкультуры приглашены руководитель Центра синкопальных (обморочных) состояний и сердечных аритмий у детей и подростков ФМБА России, Первый вице-президент Ассоциации детских кардиологов, д.м.н. Макаров Леонид Михайлович. Учитывая важную роль Первую помощи с применением общедоступных дефибрилляторов в предотвращении смертельных исходов, необходимость создания в учебных заведениях безопасных условий пребывания учащихся и студентов на совещание были приглашены первые руководители всех столичных школ, колледжей и ВУЗов.

Проект направлен на принятии мер по предотвращению смертельных случаев в учебных заведениях. Цель проекта создать безопасные условия пребывания учащихся во время учебы и при занятиях физкультурой, которая достигается осуществлением следующих задач. В качестве первого пилотного проекта выбрана столичная школа 59, где и был установлен первый дефибриллятор и проведено анкетирование. Учебное заведение является общественным местом с большим скоплением и повышенной проходимостью людей, где всегда существует риск возникновения неотложного состояния как у учащегося, так и у учителя. И насколько своевременно и правильно будет оказана Первая помощь пострадавшему зависит исход критической ситуации.

Поэтому акцентирую внимание на установке не только в медпунктах, но в спортзалах школ. При установке дефибрилляторов школьные медработники и учителя школ, особенно преподающие уроки физкультуры, должны научиться правильно оказывать первую помощь. Надо отметить, что наряду с дефибрилляцией важно правильно проводить сердечно-легочную реанимацию, т.е. правильно делать непрямой массаж сердца по алгоритму 30 компрессий / 2 вдоха, причем компрессии нужно проводить с достаточной глубиной 5-6 см и частотой 100-120 в минуту, чтобы кора головного мозга получала оптимальное кровообращения для предотвращения гибели нервных клеток.

В рамках проекта «НА СЧЕТУ КАЖДАЯ СЕКУНДА» по согласованию с Главным кардиологом Министерства здравоохранения РК рекомендован автоматический дефибриллятор с датчиком контроля качества непрямого массажа сердца. Помимо разряда эти дефибрилляторы помогают правильно проводить сердечно-легочную реанимацию даже лицу без медицинского образования. Это значит, что обучившись навыкам Первой помощи, каждый учитель сможет с помощью голосовых, визуальных, текстовых подсказок и датчика СЛР правильно поддерживать жизненные функции пострадавшего до приезда скорой, тем самым спасти жизнь человека.

Принимая во внимание актуальность вопроса повышения выживаемости пострадавшего учащегося при внезапной остановке сердца и возможность предотвращения смертельных случаев в школах, особенно на уроках физкультуры, поддерживаю инициативу установки спасительных аппаратов – общедоступных автоматических наружных дефибрилляторов с датчиком контроля качества непрямого массажа сердца в спортзалах и медпунктах столичных школ. Считаю, что спасение даже одной жизни ребенка будет оправдывать успешную реализацию проекта «Безопасная школа, Безопасный ВУЗ».

С уважением

Главный внештатный детский кардиолог г.Астаны

Рыскулбекова М.А.

Заключение относительно возможности применения автоматических наружных дефибрилляторов в общественных местах (учебных заведениях) в рамках концепции общедоступной ранней дефибрилляции в соответствии с рекомендациями Европейского совета по реанимации

В соответствии рекомендациями Европейского совета по реанимации ключевыми факторами для повышения выживаемости пострадавшего при внезапной остановке сердца на догоспитальном этапе являются эффективные и координированные действия свидетелей происшествия, включающие в себя своевременное проведение базовой сердечно-легочной реанимации и автоматической наружной дефибрилляции.

Установлено, что дефибрилляция, выполненная через 3-5 минут после остановки сердца, увеличивает процент выживаемости до 50-70%. Соответственно, ранняя дефибрилляция, проведенная не позже 3 минут, повышает выживаемость свыше 70%. Принцип ранней дефибрилляции возможен только при применении концепции общедоступной дефибрилляции, когда в местах с повышенным риском возникновения внезапной остановке сердца устанавливают автоматические наружные дефибрилляторы, которыми могут воспользоваться даже лица, не имеющие медицинского образования. К местам с повышенным риском можно отнести все общественные места с большим скоплением людей, в том числе и учебные заведения (школы, колледжи и ВУЗы).

Известно, что при внегоспитальных случаях внезапной остановка сердца вызвана в 80% фибрилляцией желудочков. Поэтому ранняя дефибрилляция, по мнению многих экспертов, является наиболее важным фактором для успешного восстановления сердечной деятельности при остановке кровообращения, вызванной фибрилляцией желудочков, причем в большинстве случаев достаточно лишь одного разряда. Сердечно-легочная реанимация без дефибрилляции в таких случаях не приведет к восстановлению сердечной деятельности.

Проведение ранней дефибрилляции на догоспитальном этапе необходимо и у детей, которые находятся в группе риска: с генетическими предвестниками внезапной сердечной смерти, такими как синдром удлиненного интервала Q–T, аритмогенная кардиомиопатия, катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия и др. В связи с этим целесообразно вести организованный учет таких пациентов в местах их пребывания (развивающие, образовательные учреждения, спортивные секции и т. п.), а также обеспечить соответствующие учреждения автоматическими дефибрилляторами. Важным аспектом является и обучение навыкам проведения автоматической дефибрилляции персонал соответствующих учреждений.

Автоматический наружный дефибриллятор представляет собой портативное электронное устройство, которое выполняет основные две функции:

автоматически диагностирует патологические ритмы сердца (фибрилляцию желудочков, желудочковую тахикардию) и купирует жизнеугрожающую аритмию при помощи электрического разряда. Некоторые современные аппараты наряду с дефибрилляцией, ещё помогают правильно проводить непрямой массаж сердца. С помощью датчика в электродах контролируется глубина и частота компрессий, что несомненно благоприятно отражается на показателях гемодинамики и предотвращении необратимых изменений в головном мозге. Правильное проведение непрямого массажа сердца наряду с ранней автоматической наружной дефибрилляцией способствуют эффективности реанимационных мероприятий.

Таким образом, концепция ранней дефибрилляции является актуальной и действенной в спасении жизни пострадавшего учащегося. Применение общедоступного дефибриллятора в учебном заведении педагогом, оказавшимся рядом с пострадавшим учащимся, которому требуется помощь до прибытия на место происшествия бригады скорой медицинской помощи, определяет смысл этой концепции. Зачастую спасатель даже может не владеть методом проведения дефибрилляции и сердечно-легочной реанимации на высоком уровне, но его действия будут координироваться, так как автоматические дефибрилляторы осуществляют обратную связь через голосовые и текстовые подсказки.

Современные автоматические дефибрилляторы АНД являются помощниками спасателя, так как в своем алгоритме содержат функции подсказок и записи, позволяющую в последующем провести анализ всех предпринятых действий, а алгоритм анализа ритма позволяет дифференцировать жизнеугрожающие нарушения ритма с высокой степенью достоверности и своевременно нанести разряд. Принимая во внимание рекомендации Европейского совета по реанимации и необходимость предотвращения смертельных случаев среди учащихся, поддерживаю установку общедоступных автоматических наружных дефибрилляторов в спортзалах и медпунктах учебных заведений с дальнейшим обучением педагогов навыкам базовой реанимации и автоматической дефибрилляции.

Заведующий отделения «анестезиологии и реанимации»

ГКП на ПХВГДБ№2 **Цой Т.О.**