

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  
**АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**АМУРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА**  
**(ГАУЗ АО «АОКБ»)**

**«ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ**  
**ПОМОЩИ ДЕТЯМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ».**

**(Информационно-методическое письмо)**

**Подготовил:**

**Начальник организационно –  
методического отдела  
территориального центра  
медицины катастроф –  
врач рентгенолог**

**ГАУЗ АО «АОКБ**

  
\_\_\_\_\_ **Жеревчук В.Н.**

**Согласовано:**

**Главный внештатный  
специалист по медицине  
катастроф министерства  
здравоохранения Амурской  
области**



\_\_\_\_\_ **Никишов И.В.**

Благовещенск, 2023 год

Уважаемые коллеги!

Организационно-методическое отделение ГАУЗ АО «Амурская областная клиническая больница» направляет вам информационно-методическое письмо:

**«ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ».**

В чрезвычайных ситуациях (ЧС) мирного времени, санитарные потери среди детей достигают 25%, от общего числа санитарных потерь населения, пострадавшего от воздействия поражающих факторов. Сотрудники формирований МЧС России, медицинский персонал бригад службы медицины катастроф, оказывая медицинскую помощь населению в очаге поражения, обязаны оказывать помощь и детям. Знания анатомо-физиологических особенностей детского организма, особенностей развития патологического процесса в организме ребенка и оказания медицинской помощи детям необходимы участникам аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации ЧС.

Информационно-методическое письмо рекомендовано с целью повышения квалификации для врачей всех специальностей.

## **«ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ».**

Планирование и организация медицинского обеспечения населения, в том числе детского, при массовых поражениях должны в кратчайшие сроки обеспечить оказание адекватной медицинской помощи всем нуждающимся.

В этих условиях неизбежно возникает необходимость в медицинской эвакуации пострадавших с мест поражения в ближайшие лечебные учреждения, расположенные в непосредственной близости к району катастрофы или стихийного бедствия, а в последующем и в специализированные лечебные учреждения (отделения). Медицинская помощь детям, пострадавшим в результате чрезвычайной ситуации, оказывается Всероссийской службой медицины катастроф в виде:

- скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи;
- первичной медико-санитарной помощи;
- специализированной медицинской помощи;
- паллиативной медицинской помощи.

Медицинская помощь пострадавшим при чрезвычайных ситуациях оказывается в следующих условиях:

- Вне медицинской организации:

- в очаге поражения, в зоне чрезвычайной ситуации, в пункте сбора пострадавших, а также в транспортном средстве при медицинской эвакуации; амбулаторно;

- в условиях (не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения) развернутого и функционирующего в зоне (вблизи зоны) чрезвычайной ситуации мобильного медицинского отряда или госпиталя; всероссийской службы медицины катастроф; лечебно-профилактической медицинской организации, на базе которой работает бригада экстренного реагирования или бригада специализированной медицинской помощи; мобильный медицинский отряд или госпиталь Всероссийской службы медицины катастроф; трассового медицинского пункта; эвакуационного приемника; медицинского пункта временного размещения населения, отселяемого из зоны чрезвычайной ситуации;

- Стационарно:

- в условиях (обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) развернутого и функционирующего госпиталя Всероссийской службы медицины катастроф, лечебно-профилактической медицинской организации, на базе которой работает мобильный медицинский отряд, госпиталь или бригада экстренного реагирования, бригада специализированной медицинской помощи Всероссийской службы медицины катастроф.

При организации и оказании медицинской помощи пострадавшим в результате чрезвычайной ситуации выделяется два периода:

1. Догоспитальный – медицинская помощь оказывается медицинскими работниками медицинских формирований Всероссийской службы медицины катастроф (бригада экстренного реагирования, мобильный медицинский отряд, авиамедицинская или другая медицинская бригада, группа) в очаге (зоне) чрезвычайной ситуации, в пункте сбора пострадавших, в транспортном средстве при

медицинской эвакуации, трассовом медицинском пункте, в медицинском пункте пункта временного размещения населения, отселяемого из зоны чрезвычайной ситуации, а также в мобильном медицинском отряде или госпитале Всероссийской службы медицины катастроф, когда не предусматривается круглосуточное медицинское наблюдение и лечение пострадавших; в догоспитальном периоде организация и оказание медицинской помощи выполняются на основе «Порядка организации и оказания Всероссийской службой медицины катастроф медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе осуществления медицинской эвакуации», клинических рекомендаций по медицине катастроф, стандартов оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе;

2. Госпитальный – медицинская помощь оказывается медицинскими работниками госпиталя Всероссийской службы медицины катастроф и лечебно-профилактической медицинской организации, привлекаемой для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации, когда обеспечивается и осуществляется круглосуточное медицинское наблюдение и лечение пострадавших.

В госпитальном периоде организация и оказание медицинской помощи детям выполняются на основе порядков оказания отдельных видов (по профилю) медицинской помощи и стандартов оказания медицинской помощи с учетом современного зарубежного опыта. Медицинская помощь детям, пострадавшим при чрезвычайных ситуациях, оказывается в следующих формах:

- экстренной – при травмах, отравлениях и других состояниях (поражениях), представляющих угрозу жизни пострадавшего, как правило, является основной формой оказания медицинской помощи;
- неотложной – при травмах, отравлениях и других состояниях (поражениях) без явных признаков угрозы жизни пострадавшего.

Конкретный вид медицинской помощи, оказываемой пострадавшим при чрезвычайных ситуациях, определяется местом оказания, подготовкой медицинских работников, ее оказывающих, и наличием соответствующего оснащения.

Оказание экстренной консультативной медицинской помощи может осуществляться с применением телемедицинских технологий. При организации и проведении телемедицинских консультаций используются ресурсы стационарных и мобильных телемедицинских комплексов Всероссийской службы медицины катастроф, взаимодействующих со стационарными телемедицинскими центрами и пунктами медицинских организаций, оперативных служб (дежурных) МЧС России, Минобороны России, МВД России, органов управления здравоохранением и центрами медицины катастроф регионов.

На первом этапе медицинской эвакуации в процессе медицинской сортировки выделяют три основные сортировочные группы:

- пораженные дети, нуждающиеся в симптоматической терапии и не подлежащие эвакуации на следующий этап;
- пораженные дети, нуждающиеся в экстренной медицинской (хирургической) помощи на данном этапе;
- пораженные дети, подлежащие незамедлительной эвакуации в лечебные учреждения второго этапа медицинской эвакуации.

Необходимо указать, что пострадавшие, отнесенные предварительно к той или иной сортировочной группе, в зависимости от динамики течения травматического процесса и складывающейся медико-тактической обстановки, могут быть переведены в другую сортировочную группу. При отсутствии на первом этапе медицинской эвакуации необходимых специалистов педиатрического профиля, способных обеспечить оказание неотложной помощи детям в полном объеме, следует осуществить маневр детскими специалистами в пределах административной территории. Для этого прежде всего должны быть использованы детские бригады экстренной специализированной медицинской помощи соответствующего профиля.

Эвакуацию детей с первого этапа в профильные лечебные учреждения (отделения) необходимо осуществлять санитарным транспортом в первую очередь и в сопровождении медицинского персонала после устранения последствий поражения, непосредственно угрожающих жизни, стабилизации показателей гемодинамики, профилактики раневой инфекции.

Для обеспечения преемственности проводимых лечебно-профилактических мероприятий на первом этапе медицинской эвакуации на пораженных детей, которым оказана экстренная помощь, заполняется соответствующая медицинская документация (первичная медицинская карточка ГО, история болезни или аналогичный документ), направляемая вместе с пострадавшими на второй этап.

Паллиативная медицинская помощь пострадавшим в чрезвычайной ситуации представляет собой комплекс медицинских вмешательств, направленных на избавление от боли и облегчение других тяжелых травм, поражения (заболевания) у пострадавшего. При ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации паллиативная медицинская помощь оказывается медицинскими работниками развернутых и функционирующих медицинских формирований, и организаций Всероссийской службы медицины катастроф (мобильный медицинский отряд, госпиталь) и в лечебно-профилактических медицинских организациях, привлекаемых для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

Оказание медицинской помощи детям должно осуществляться с учетом анатомо-физиологических особенностей детского организма, обуславливающих отличия в клинических проявлениях и течении посттравматического заболевания по сравнению с взрослыми.

Временная диспропорция развития головного мозга, костей и соединений черепа у детей определяет наличие относительно больших резервных пространств в полости черепа, что маскирует клинические проявления нарастающей внутричерепной гипертензии. Высокая гидрофильность мозговой ткани обуславливает быстрое развитие отека - набухания мозга в ответ на травму и другие повреждающие воздействия (гипоксия, интоксикация и т.д.). Диффузная и генерализованная реакция нервной системы на различные раздражения, в частности болевые, даже после сравнительно небольших стрессовых воздействий (переохлаждение, инфекция, умеренная боль или травма) может вызвать у ребенка бурную реакцию с гипертермическими и судорожными синдромами, резкими изменениями дыхания и другими изменениями.

Частота пульса у детей различного возраста колеблется от 120- 140 в минуту у новорожденных, до 75-85 - в десятилетнем возрасте.

У детей относительно более широкие артерии (отношение их просвета к просвету вен почти вдвое больше, чем у взрослых), относительно небольшой объем циркулирующей крови, в результате чего кровопотеря происходит быстрее, а дети тяжело переносят даже незначительную кровопотерю. Так, у новорожденного ребенка потеря 50 мл крови приравнивается к потере крови у взрослого до 600-1000 мл.

Величина нормального значения АД отличается от такового у взрослых. В возрасте до 1 года оно равно 90/55, до 3 лет - 100/60 и в 10-летнем возрасте - 105/70 мм рт. столба. Для детского организма характерной способностью является длительно поддерживать нормальный уровень артериального давления даже в условиях выраженной гиповолемии, достигающий 35-40 % дефицита циркулирующей крови. Срыв компенсаторных механизмов проявляется резким (подчас необратимым) снижением сердечно-сосудистой деятельности. Вследствие ограниченных буферных способностей крови у детей младшей возрастной группы быстро развиваются нарушения кислотно-щелочного состояния и электролитного баланса.

Органы дыхания у детей отличаются ранимостью тканей, относительной узостью воздухоносных путей, слизистая оболочка которых богата лимфатическими и кровеносными сосудами. В связи с этим быстро возникающий отек слизистой оболочки дыхательных путей приводит к нарушению их проходимости. Частота дыхательных движений у новорожденных равна 40-45 в минуту, у детей 2-3 лет - 25. В механизме внешнего дыхания у детей существенную роль играет экскурсия диафрагмы, поэтому при ее повреждении или при метеоризме резко уменьшается вентиляция легких. Обильно васкуляризированная легочная ткань создает условия для развития ателектазов и пневмонии.

Грудная стенка у детей тонкая, эластичная за счет преобладания хрящевых и соединительно-тканых структур, поэтому при закрытой травме груди возможны ушибы и разрывы внутренних органов без повреждения костного каркаса.

Пластичность брюшины и короткий сальник обуславливают неблагоприятное течение поражений органов брюшной полости.

Почки детей младшего возраста работают с большим напряжением из-за повышенного водного обмена в организме, поэтому существует опасность гипергидратации или обезвоживания.

Костная система у детей отличается высокой эластичностью и гибкостью, что связано с меньшим количеством минеральных солей в костях и хорошо развитой надкостницей. Эпифизы трубчатых костей соединены с метафизами широким эластичным ростковым хрящом. Эта анатомическая особенность, с одной стороны, снижает частоту переломов костей, а с другой, - приводит к типичным для детского возраста повреждениям скелета (надломам, переломам по типу "зеленой ветки", надкостничным переломам и т.д.).

Гибкость позвоночного столба, эластичность позвоночных дисков и связок объясняют относительно редкие случаи осложненных переломов позвоночника, нестабильных его повреждений. В то же время у детей возможны значительные повреждения спинного мозга (вплоть до анатомического разрыва) без разрушения костных структур за счет смещения на уровне межпозвоночных дисков.

Кроме того, имеются и другие особенности, например, детям младшего возраста (2-3 года) в значительной степени свойственно "упрямство", что может осложнять работу медицинского персонала по лечению и уходу за больным (пораженным) ребенком.

При организации первой помощи необходимо учитывать, что у детей исключается элемент само- и взаимопомощи, поэтому особое внимание оказывающих этот вид помощи должно быть обращено на своевременность высвобождения пораженных детей из-под обломков зданий, разрушенных укрытий, тушения горячей (тлеющей) одежды и устранения других поражающих факторов, продолжающих воздействовать на них. При одинаковой степени тяжести поражения дети имеют преимущество перед взрослым населением при получении медицинской помощи как в очаге поражения, так и за его пределами.

Для временной остановки наружного кровотечения из дистальных отделов конечности в большинстве случаев, учитывая слабое развитие мускулатуры, детям до трех лет на поврежденную конечность достаточно наложить давящую повязку без применения кровоостанавливающего жгута или закрутки.

При проведении закрытого массажа сердца необходимо рассчитывать силу нажатий на нижний отдел грудины, чтобы не вызвать дополнительную травму грудной клетки у травмированного ребенка, а также частоту нажатий.

В местах погрузки пораженных на транспорт используются все возможности для укрытия детей от неблагоприятных погодных условий, организуется уход, проводится медицинская сортировка и оказание медицинской помощи.

Вынос и вывоз детей из очага должен осуществляться в первую очередь и производиться в сопровождении родственников, легко пораженных взрослых или личного состава спасательных формирований и санитарных дружин. Маленьких детей выносят (вывозят) из очага по возможности на руках, а не на носилках, чтобы избежать их падения с носилок, доставляя их к месту оказания врачебной помощи.

Если первая и доврачебная помощь детям может быть оказана на развернутых (приспособленных) медицинских пунктах, то врачебная, а тем более квалифицированная медицинская помощь требует специальных условий для ее осуществления. Врачебная помощь пораженным детям, как и взрослым, в первую очередь оказывается по неотложным (жизненным) показаниям (борьба с асфиксией, кровотечением, шоком и т.д.).

Эвакуация пострадавшего ребенка:

До начала транспортировки необходимо провести дополнительный быстрый физикальный осмотр пострадавшего:

1. Голова – нарушения целостности костей тканей, лицевого скелета, глаз, кровотечения, ликворея;
2. Шея – подкожная эмфизема, повреждения трахеи, повреждения шейного отдела позвоночника;
3. Грудная клетка – дыхательная экскурсия, асимметрия, повреждения целостности грудного каркаса;
4. Живот – надо помнить, что при тупой травме часто происходит повреждение печени и селезенки, что вызывает внутрибрюшное кровотечение;
5. Таз и конечности – осмотр на возможность нестабильности;

6. Кожа – повреждения;

7. Дополнительный неврологический осмотр.

При эвакуации пораженных детей по возможности используются щадящие виды транспорта, и она проводится в сопровождении медицинского персонала.

При отсутствии на первом этапе необходимых специалистов педиатрического профиля, способных к оказанию неотложной помощи детям в полном объеме, следует осуществить маневр детскими специалистами в пределах административной территории. Для этого должны быть использованы педиатрические бригады специализированной медицинской помощи.

Дети, которые по медицинским показаниям не могут быть эвакуированы в профилированные лечебные учреждения (отделения), временно госпитализируются в лечебные учреждения первого этапа, где им проводятся мероприятия врачебной и квалифицированной медицинской помощи, позволяющие привести их в транспортабельное состояние.

Квалифицированная и специализированная медицинская помощь детям, пострадавшим во время ЧС, обеспечиваются в детских лечебно-профилактических учреждениях, детских отделениях (палатах), развернутых в ЛПУ другого профиля, а в случае невозможности - в перепрофилированных для детей отделениях лечебных учреждений для взрослого населения, в которых до 20 % коечной емкости используется под детские койки.

Диагностика и выбор тактики лечения пораженных детей обуславливает необходимость участия врачей различных специальностей (детский хирург, педиатр, офтальмолог, невропатолог, рентгенолог, эндоскопист, детский травматолог и т.д.), что возможно в условиях многопрофильного детского стационара.

В соответствии со ст. 20, 54 ФЗ № 323 от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ: «Несовершеннолетние в возрасте старше пятнадцати лет или больные наркоманией несовершеннолетние в возрасте старше шестнадцати лет (при оказании наркологической помощи) имеют право на информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство или на отказ от него, за исключением случаев оказания им медицинской помощи в случаях, когда медицинское вмешательство необходимо по экстренным показаниям для устранения угрозы жизни человека и если его состояние не позволяет выразить свою волю или отсутствуют законные представители.

#### Литература:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» Статья 7.41. Собрание законодательства РФ, 2011.

2. Розин В.М., Гончаров С.Ф., Петлах В.И. «Организация медицинской помощи детям в чрезвычайной ситуации». Российский вестник. 2016. № 4.

3. Порядок организации и оказания Всероссийской службой медицины катастроф медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе осуществления медицинской эвакуации. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016.



4. Розинов В.М., Лекманов А.У., Петлах В.И., Суворов С.Г. «Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях», М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015.

5. Мирошниченко А.Г., Шайтор В.М. «Стандарты по оказанию скорой медицинской помощи детям на догоспитальном этапе», БХВ, Петербург: Невский Диалект, 2006.