

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ РЕАНИМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНОГО  
ЦЕНТРА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ  
КАТАСТРОФ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ОКАЗАНИИ  
ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С ТЯЖЕЛЫМИ  
ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ**

**Ростов-на-Дону**

**2009**

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**



«Утверждаю»

Заместитель министра здравоохранения

Ростовской области

С.В. Шлык

**РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ РЕАНИМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНОГО ЦЕНТРА  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ РОСТОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ ПРИ ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
ДЕТЯМ С ТЯЖЕЛЫМИ ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ**

**Ростов-на-Дону**

**2009**

**Учреждение-разработчик:**

Областная детская клиническая больница города Ростов-на-Дону;

Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии МЗ и СР РФ;

Кафедра анестезиологии - реаниматологии Московского государственного медико-стоматологического университета;

Кафедра скорой медицинской помощи и интенсивной терапии УНЦ Управления Делами Президента РФ

**Составители:**

к.м.н. Бойко А.С.

к.м.н. Павленко В.Л.

к.м.н. Росторгуев Э.Е.

д.м.н. Румянцев С.А.

д.м.н. Спиридонова Е.А.

к.м.н. Франциянц К.Г.

к.м.н. Чардаров К.Н.

к.м.н. Шаршов Ф.Г.

**Рецензент:**

д.м.н., профессор Бабич И.И.

Система оказания медицинской помощи детям с тяжелой травмой на территории Ростовской области соответствует общепринятым принципам этапности и имеет

многоуровневую сеть стационаров, что позволяет обеспечить выполнение в максимально возможные сроки необходимого объема медицинской помощи в зависимости от профиля и тяжести повреждений.

Основными задачами квалифицированного этапа оказания медицинской помощи являются диагностика повреждений, выявление и коррекция обусловленных характером травмы синдромальных нарушений и подготовка пострадавших к эвакуации в специализированные стационары. Задача специализированного этапа – диагностика и лечение явно и скрыто протекающих осложнений с использованием современных методов диагностики и интенсивной терапии.

По направлению медицинского обеспечения больных с травмой различной этиологии (схема 1) в составе отрасли здравоохранения функционируют областные клинические больницы для взрослого и детского населения, 6 больниц скорой медицинской помощи, 42 центральные районные больницы, 7 городских больниц городов Ростовской области.

Учитывая целесообразность оказания квалифицированной медицинской помощи в максимально короткие сроки, направление на госпитализацию детей первично осуществляется преимущественно в Больницы скорой медицинской помощи и Центральные районные больницы. В подавляющем большинстве случаев предоставляемый указанными ЛПУ объем медицинской помощи соответствует тяжести состояния больных и обеспечивается за счет реанимационно-анестезиологических, хирургических и травматологических служб больниц.

Приказом Министерства здравоохранения Ростовской области от 25.11.2004 года № 445 определены направления госпитализации для оказания специализированной медицинской помощи детям с тяжелыми травматическими повреждениями. Согласно указанному документу после выполнения лечебно-диагностического протокола на этапе квалифицированной медицинской помощи больниц городов и районов Ростовской области множественная и сочетанная травма является показанием для эвакуации ребенка в ГУЗ Областная детская больница города Ростов-на-Дону, на базе которой организована детская нейрохирургическая служба, изолированные черепно-мозговая и спинальная травмы – в МЛПУ ГБСМП № 2 города Ростов-на-Дону, комбинированная травма – в МЛПУЗ Городская больница № 20 города Ростов-на-Дону. С целью координации работы перечисленных выше структур, в составе реанимационного отделения Областной детской больницы круглосуточно функционирует реанимационно-консультативный центр с выездными бригадами (РКЦ ОДБ) – как подразделение отделения экстренной и плановой

консультативной помощи населению Областного центра медицины катастроф (ОЭПКМК).

**Схема 1. Служба оказания экстренной медицинской помощи детям с травматическими повреждениями на территории Ростовской области**



В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Ростовской области от 30.03.2005 года № 138 основными задачами ОЭПКМП являются: по заявкам органов и учреждений здравоохранения области обеспечение их специализированной плановой и экстренной консультативной помощью с использованием всех видов санитарного транспорта; эвакуация больных и пострадавших в учреждения здравоохранения в соответствии с медицинскими показаниями; транспортировка консультантов и медицинских грузов.

В круглосуточном режиме Реанимационно-консультативным центром Областной детской больницы осуществляется оказание специализированной заочной и выездной

экстренной анестезиолого-реанимационной помощи детям в возрастной категории от 1 месяца до 18 лет. Анализ результатов работы РКЦ показал, что в период с 2006 по 2008 годы выполнены 2861 консультации 1499 пациентам. В 41,4 % случаев (621) имели место показания к экстренному выезду бригады, из них: в 54,9 % случаев выполнена эвакуация на этап оказания специализированной медицинской помощи (341 из 621)

Тяжелая травма являлась поводом обращения больниц области в РКЦ в 21,4 % случаев (321), из них: в 64,5 % (207 из 321) случаев были выполнены экстренные выезды бригады, в 48 % (154 из 321) эвакуация пострадавших.

Проведенные нами в группе детей с тяжелой травмой в результате ДТП ранее исследования определили потоки госпитализации указанной категории больных, а именно: 58,33% пострадавших были госпитализированы в общие стационары области (городские больницы, ЦРБ и БСМП), 41,66% - в детские. Таким образом установлено, что первичная госпитализация детей осуществляется в стационары, преимущественно ориентированные на оказание медицинской помощи лицам старше 18 лет.

Принимая во внимание скоротечность течения критических состояний в педиатрии, проблема ведения тяжелой сочетанной травмы детского возраста (особенно при наличии острой нейрохирургической патологии), является весьма актуальной. Столь же актуальны для обсуждения и организационные вопросы лечения разновозрастных групп детей с ургентной травматической патологией в условиях непедиатрического стационара. Данная проблема достаточно широко освещена в литературе применительно к действиям медицинской службы в условиях нештатных и чрезвычайных ситуаций. В многочисленных исследованиях подчеркивается необходимость разработки планов организации медицинского обеспечения, учитывающих особенности течения критических ситуаций в различных детских возрастных группах, а также ограниченные возможности привлечения педиатрических служб в указанный период (1, 2, 3, 4). По результатам работы многопрофильного стационара приводятся свидетельства значительно больших показателей летальности среди детей с тяжелой травмой по сравнению со взрослыми с аналогичными повреждениями (5). Столь же значимым может быть назван и вопрос о необходимости реорганизации сложившейся системы этапного медицинского обеспечения за счет формирования единого информационного пространства и совершенствования механизмов преемственности в работе структур службы экстренной медицинской помощи (6, 7).

С целью организации системы постоянного контроля исполнения лечебно-диагностического протокола в случаях тяжелой травмы у детей на уровне

квалифицированного этапа оказания медицинской помощи и исключения случаев несвоевременного оказания ее необходимого объема Информационным письмом Министерства здравоохранения Ростовской области от 02.04.2009 года определен регламент телефонного информирования РКЦ ОДБ больницами области о факте поступления ребенка в их реанимационные отделения и палаты интенсивной терапии в течение первого часа, а также ежедневного представления информации о результатах лечения ребенка в условиях ОРИТ. В свою очередь РКЦ ОДБ сформулирован протокол консультативного ведения больных с тяжелой травмой, регламентирующий последовательность действий медицинского персонала.

Реализация указанных мер позволила обеспечить своевременность привлечения ведущих профильных специалистов области в сложных клинических ситуациях и оптимизировать лечебно-диагностические мероприятия на уровне квалифицированного этапа (СХЕМА 2).

По факту получения информации из ЛПУ области и постановки пострадавшего на учет в РКЦ, дежурным анестезиологом-реаниматологом осуществляется консультация врача ЛПУ в телефонном режиме и совместно с ним определяется регламент ведения пациента.

Дальнейшая тактика ведения пострадавших вырабатывается в зависимости от первичной информации по каждой конкретной клинической ситуации и динамики ее развития.

### **Протокол 1. Консультирование по телефону ЛПУ области.**

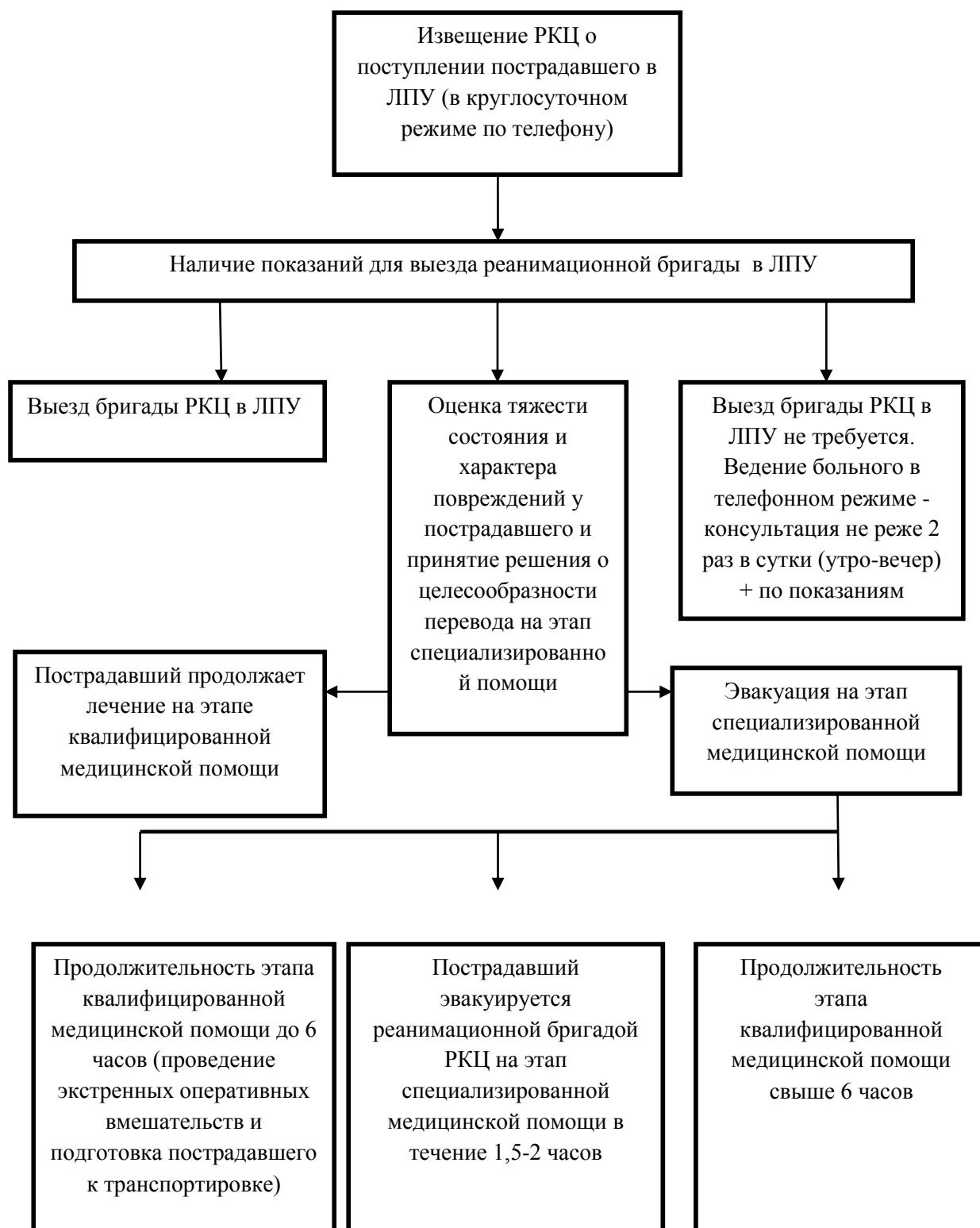
Выезд бригады РКЦ на этап оказания квалифицированной помощи пострадавшему не требуется, тяжесть повреждений и состояния позволяют продолжить лечение на месте. При необходимости больной может быть эвакуирован в хирургические отделения стационаров города Ростова-на-Дону силами ЛПУ в сопровождении медицинского работника после предварительной консультации врача анестезиолога-реаниматолога и специалиста хирургического профиля в зависимости от превалирования повреждений (хирурга, травматолога, офтальмолога и т.д.).

### **Протокол 2. Выезд консультативной бригады РКЦ в ЛПУ.**

Показанием для выезда реанимационной бригады, в том числе с включением в ее состав профильных специалистов (нейрохирурга, травматолога, сосудистого хирурга и т.д.), являются следующие критерии:

- тяжелое и крайне тяжелое состояние пострадавшего;
- возраст пострадавшего;

**Схема 2. Протокол ведения детей с тяжелой травмой в реанимационно-консультативном центре ГУЗ «Областная детская больница»**





- ограниченные возможности ЛПУ в круглосуточном режиме обеспечить выполнение лечебно-диагностического протокола.

Очевидно, что основным показанием для выезда бригады РКЦ является тяжесть травмы. Согласно классификации А.Н. Коновалова, тяжелая ЧМТ – это механическое повреждение черепа и (или) внутричерепных образований (головного мозга, мозговых оболочек, сосудов, черепных нервов) сопровождающееся снижением уровня сознания ниже 9 баллов по шкале ком Глазго; к указанной патологии относятся ушибы мозга тяжелой степени, диффузное аксональное повреждение и сдавление мозга (8). Оценка степени тяжести травмы выполняются врачом консультативного центра в соответствии со шкалой тяжести детской травмы (9) и включает следующие критерии: масса тела ребенка, степень нарушения сознания и дыхания, уровень артериального давления, наличие открытых ран и переломов. При диагностировании у пострадавшего политравмы для оценки степени ее тяжести нами также применяется классификация множественных повреждений (10).

Как отмечено выше, показанием для выезда бригады в ЛПУ у пациентов с изолированной травмой является тяжелый ушиб головного мозга. Абсолютным показанием является III степень тяжести травматического шока – тяжелые угрожающие жизни повреждения, клинически проявляющиеся кровопотерей до 50% ОЦК и более, снижением  $PaO_2$  ниже 60 мм рт.ст. Примером III степени тяжести политравмы может служить ЧМТ тяжелой степени в сочетании с открытыми или закрытыми переломами конечностей, повреждениями грудной и брюшной полости, паренхиматозных органов.

Важным критерием для выезда бригады РКЦ является возраст пострадавшего. Общеизвестно, что у детей, по сравнению со взрослыми, существуют дополнительные сложности в оценке тяжести травмы головы только на основании клинических проявлений. Причем, чем младше ребенок, тем больше трудностей в диагностике; для детей характерно «атипичное» или, что более правильно, «типично педиатрическое» течение внутричерепных повреждений. Именно поэтому особое значение в детской нейротравматологии придается разработке оптимальных диагностических и лечебных алгоритмов, направленных на сведение к минимуму риска развития опасных для здоровья и жизни внутричерепных изменений.

Невозможность ЛПУ обеспечить выполнение лечебно-диагностического протокола в связи с отсутствием оборудования или временного выхода его из строя также является показанием для консультации с последующим выездом бригады в ЛПУ. К этой же категории поводов к вызову относится отсутствие в составе дежурной бригады

больниц городов и районов области профильных специалистов (в том числе недостаточная квалификация врачей и (или) недостаточный опыт работы с детьми).

После оценки тяжести повреждений и состояния пострадавшего на месте определяется тактика ведения данного пациента.

### **Протокол 2.1 Пострадавший продолжает лечение на этапе квалифицированной медицинской помощи**

В указанном регламенте осуществляется ведение следующих клинических случаев:

1. Некурабельные пациенты, требующие проведения паллиативной терапии (запредельная кома (3 балла по шкале ком Глазго), спинальная травма с признаками полного поперечного разрыва спинного мозга, подтвержденного МРТ при условии выполнения реконструктивно-стабилизирующих оперативных вмешательств на позвоночнике).
2. Характер повреждений и тяжесть состояния не требуют перевода на этап специализированной помощи. Клинически у больного определяются ясное сознание или нарушение сознания не менее 10 баллов по ШКГ при отсутствии дислокации срединных структур головного мозга (по данным М-эхоскопии и нейросонографии у детей младшего возраста), отсутствии гематомы, контузионных очагов, которые в последующем потребуют оперативного вмешательства, отсутствии спинальной травмы с ушибом спинного мозга и отсутствии компрессии мозга со стороны позвонков. Столь же существенно отсутствие клиники ушиба ствола головного мозга или очагов ушиба в области ствола, соответствие показателей гемодинамики возрастным нормам при отсутствии нарушений ритма сердца (по данным ЭКГ), отсутствие у больного массивной кровопотери в процессе развития травматической болезни, отсутствие тяжелой травмы органов грудной клетки (ушиб легких, сердца), тупой травмы живота с повреждением внутренних органов и органов забрюшинного пространства, скелетной травмы требующей проведения оперативного вмешательства в ближайшие несколько суток.
3. Материально-техническая база ЛПУ позволяет обеспечить пострадавшему выполнение лечебно-диагностического протокола.
4. Отказ родителей в письменной форме от перевода на этап специализированной медицинской помощи.

Особо следует отметить, что отказ родителей от перевода ребенка не является

абсолютным противопоказанием для последующей его эвакуации в профильный стационар. По жизненным показаниям заключение о целесообразности дальнейшего лечения больного на этапе оказания специализированной медицинской помощи формулируется коллегиально, а при необходимости - с оперативным привлечением главным профильных специалистов Министерства здравоохранения Ростовской области.

Регламент ведения пострадавшего РКЦ осуществляется в телефонном режиме не менее двух раз в сутки. При ухудшении состояния ребенка, развитии осложнений на фоне проводимой терапии (повторное кровотечение, синдром полиорганной недостаточности, гнойно-септические осложнения, требующие проведения эфферентных методов терапии) осуществляется выезд бригады РКЦ с последующим решением вопроса об эвакуации пострадавшего.

**Протокол 2.2. Продолжительность этапа квалифицированной медицинской помощи до 1,5-2 часов (подготовка к эвакуации после консультации анестезиолога-реаниматолога РКЦ в ЛПУ).**

Пострадавший эвакуируется реанимационной бригадой РКЦ при наличии следующих показаний: необходимость оказания специализированной помощи пострадавшему и отсутствие высокоинформативных методов диагностики в ЛПУ куда был первично доставлен пациент (РКТ, МРТ, лабораторного мониторинга); объективная невозможность обеспечения выполнения лечебного протокола из-за отсутствия кадров, их недостаточной квалификации, отсутствия оборудования).

Эвакуация осуществляется после выполнения пострадавшему минимального диагностического протокола в ЛПУ по следующим направлениям:

▪ Инструментальные методы:

- Рентгенологическое исследование костей черепа в двух проекциях, шейного и поясничного отдела позвоночника, костей таза. При подозрении на наличие сочетанных костно-травматических повреждений (гематома, ссадины, патологическая подвижность, крепитация) рентгенологическое исследование предполагаемого поврежденного участка.

- Рентгенологическое исследование органов грудной клетки. При наличии в ЛПУ РКТ и МРТ – исследование органов грудной полости.

- Эхо-энцефалоскопия головного мозга и нейросонография у детей младшего возраста. При наличии в стационаре РКТ и МРТ – исследование головного мозга и шейного отдела позвоночника.

- Ультразвуковое исследование брюшной полости, забрюшинного пространства и грудной клетки (при отсутствии ультразвукового оборудования – лапароцентез, при наличии РКТ и МРТ - исследования органов брюшной полости).
- Лабораторные методы:
  - Экспресс-определение группы крови и резус фактора.
  - Исследование в венозной крови концентрации гемоглобина, количества эритроцитов и лейкоцитов, лейкоцитарной формулы, уровня гематокрита, глюкозы, мочевины, креатинина, билирубина, калия, натрия и осмоляльности (при наличии осмометра).
  - Исследование в артериальной крови pH, pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub> (при наличии газового анализатора), сатурации гемоглобина.
  - Общий анализ мочи.
  - Анализы крови и мочи на содержание алкоголя.
- При наличии повреждений кожных покровов – иммунизация противостолбнячной сывороткой.
- Консультации специалистов: хирурга, травматолога, ЛОР врача, офтальмолога, нейрохирурга при его наличии.
- Отсутствие у пострадавшего признаков продолжающегося кровотечения на момент консультации.
- Отсутствие грубого дислокационного синдрома и клиники вклинения ствола головного мозга и нарушения его функции.
- Соответствие показателей центральной гемодинамики возрастным нормам.
- По факту выполнения жизнесохраняющих реанимационных и экстренных хирургических вмешательств, отказ от которых ведет к смерти больного (в том числе в результате асфиксии и профузного кровотечения). К указанным реанимационным и хирургическим мероприятиям относятся: интубация трахеи у пациентов с нарушением сознания 9 баллов по ШКГ и менее, перевод на ИВЛ; трахеостомия при лицевой травме; дренирование плевральных полостей при пневмо- и гемотороксе; торакотомия при продолжающемся внутриплевральном кровотечении; лапаротомия при продолжающемся кровотечении вследствие повреждения органов брюшной полости и крупных сосудов; первичная хирургическая обработка ран при продолжающемся наружном кровотечении при повреждении лица, ягодичной области, отрывах и размозжениях конечностей.

- Наличие центрального венозного доступа.
- Иммобилизация пострадавших конечностей.
- Наличие оформленной медицинской документации на перевод.

### **Протокол 2.3. Продолжительность этапа квалифицированной медицинской помощи до 6 часов (проведение экстренных оперативных вмешательств и подготовка пострадавшего к эвакуации)**

Целесообразность работы бригады по указанному протоколу обусловлена следующими клиническими ситуациями:

1. На момент консультации бригады РКЦ пострадавшему выполняются или требуется выполнения экстренного или срочного оперативного вмешательства (предоперационная подготовка, проведение инструментальных методов диагностики). К таким вмешательствам относятся: трепанация черепа при сдавлении мозга, декомпрессивно-реконструктивные операции при сдавлении спинного мозга, лапаротомия при повреждении полых и паренхиматозных органов, торакотомия при открытом пневмотораксе, первичная хирургическая обработка ран (ампутация) при отрывах и ампутациях конечностей; операции срочного характера по поводу жизненно опасных повреждений – первичная хирургическая обработка проникающих ран черепа, торакотомия при стойком коллапсе легкого, свернувшемся гемотораксе, операции при внебрюшинном повреждении тазовых органов, первичная хирургическая обработка открытых переломов длинных трубчатых костей и обширных ран мягких тканей.
2. Необходимо дополнительное время для выполнения диагностического протокола.

Эвакуация осуществляется после достижения эффекта выполненных лечебных мероприятий, направленных на восполнение гиповолемии, респираторное обеспечение.

Интубация трахеи и перевод пострадавшего на ИВЛ являются обязательными при нарушении сознания 9 баллов по ШКГ, наличии дыхательной недостаточности любой степени выраженности (при ДН I степени на время транспортировки), при кровопотере более 25% ОЦК (даже при удовлетворительных показателях гемодинамики на момент транспортировки).

### **Протокол 2.4. Продолжительность этапа квалифицированной медицинской помощи свыше 6 часов.**

Выполнение настоящего Протокола обусловлено необходимостью проведения

специалистами выездной консультативной бригады длительных оперативных вмешательств, а также заместительной инфузионно-трансфузионной терапии с целью подготовки больного к транспортировке в клинических ситуациях, характеризующихся массивной кровопотерей. В ряде случаев продолжительность вызова бригады РКЦ превышает одни сутки.

Показаниями для работы выездной реанимационной бригады по указанному протоколу являются следующие клинические ситуации:

- Отсутствие устойчивого положительного результата терапии, направленной на коррекцию гиповолемии, острой сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности; устойчивая гипотензия, требующая применения вазопрессоров в максимально возможных дозировках;
- Высокий риск повторного кровотечения;
- Наличие клинических проявлений ДВС синдрома;
- Наличие показаний к повторным экстренным оперативным вмешательствам.

Регламент ведения пациента: реанимационно-консультативная бригада остается в ЛПУ до стабилизации состояния больного; смена бригады осуществляется один раз в сутки.

Показания к эвакуации пострадавшего – в соответствии с протоколом 2.2. Исключения составляют клинические ситуации, исход которых напрямую зависит от применения высокотехнологического диагностического и лечебного оборудования (ангиография, РКТ и МРТ, ультрафильтрация, диализ). В этом случае эвакуация осуществляется по жизненным показаниям.

Следует отметить, что мы разделяем точку зрения о том, транспортировка пострадавшего в критическом состоянии является потенциально дестабилизирующим фактором и характеризуется определенным риском развития вторичных и ятрогенных осложнений – по данным литературы в 68% случаях у пациентов во время транспортировки имеют место осложнения различного генеза (11).

Очевидно, что уровень квалификации выездного персонала и оснащение реанимобиля позволяют обеспечить оказание полного объема медицинской помощи при возникновении критических ситуаций во время транспортировки. Следует отметить, что по жизненным показаниям транспортировка вынужденно осуществляется даже в случаях прогрессивно ухудшающегося состояния больного, что обусловлено необходимостью оказания высокоспециализированных видов медицинской помощи в условиях профильного стационара.

В группе пациентов в стабильно тяжелом состоянии, основанием для перевода которых являются показания к выполнению высокотехнологичных лечебных и диагностических методов (РКТ, МРТ, ангиография, гемодиализ, гемодиализация), транспортировка осуществляется в условиях минимального риска возникновения жизнеугрожающих осложнений.

Транспортировка больных на этап специализированной медицинской помощи осуществляется бригадой РКЦ по принципу «на себя» в условиях реанимобиля и постоянного мониторинга показателей состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Критериями транспортировочного мониторинга являются артериальное давление, в том числе среднее, частота сердечных сокращений, сатурация гемоглобина. Эвакуация осуществляется на фоне медикаментозного сна, обезболивания наркотическими анальгетиками, иммобилизации конечностей шинами или лонгетами, шейный отдел позвоночника фиксирован воротником Шанца.

Необходимо особо подчеркнуть целесообразность расширенных показаний к ИВЛ при проведении транспортировки.

Транспортировка пострадавших на этап оказания специализированной медицинской помощи силами ЛПУ по принципу «от себя» допускается только в следующих случаях (по предварительному согласованию с РКЦ Областной детской больницы):

- время транспортировки пострадавшего не более 3 часов;
- выполнение диагностического протокола на этапе квалифицированной медицинской помощи;
- отсутствие нарушения сознания или оно нарушено в легкой степени (оглушение I-II степени);
- отсутствие дыхательной недостаточности или она выражена не более I степени;
- отсутствие изменения показателей центральной и периферической гемодинамики не более чем на 10% от возрастных норм;
- обеспечение возможности транспортировки пострадавшего реанимационной бригадой в условиях реанимобиля и функционирующего оборудования (ИВЛ, аспиратор, дозатор, монитор, реанимационный набор, позволяющий обеспечить поддержание витальных функций, наличие достаточного количества кислорода).

Таким образом, выполнение консультативных протоколов позволило повысить

качество заочного и выездного консультирования РКЦ больниц городов и районов области и оптимизировать лечебно-диагностические мероприятия на уровне квалифицированного этапа.

#### Литература:

1. Quinn B., Baker R., Pratt J.: Hurricane Andrew and a pediatric emergency department. *Ann Emerg Med* 1994; 23(4): 737–741.
2. Romig L.E.: Pediatric triage. A system to JumpSTART your triage of young patients at MICs. *JEMS* 2002; 27(7): 52–89,60–63.
3. Weiner D.L., Manzi S.F., Waltzman M.L., et al : FEMA’s organized response with a pediatric subspecialty team: The national disaster medical system response: A pediatric perspective. *Pediatrics* 2006;117(5 Pt 3): 405–409.
4. Gnauck K.A., Nufer K.E., LaValley J.M., Crandall C.S., Craig F.W., Wilson-Ramirez G.B.: Do pediatric and adult disaster victims differ? A descriptive analysis of clinical encounters from four natural disaster DMAT deployments. *Prehosp Disast Med* 2007; 22(1):67–73.
5. Spinella P.C., Borgman M.A., Azarow K.S. Pediatric trauma in an austere combat environment. *Critical Care Medicine: Volume 36(7) Suppl* July 2008; S293-S296.
6. Суворов С.Г., Езельская Л.В., Розинов В.М. Организация специализированной медицинской помощи детям, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на территории Московской области. *Ж. Анестезиология и реаниматология*, 2008, № 1, стр. 34-36.
7. Косинец А.Н., Сирота В.В. Глушенко В.С. Медико-организационный мониторинг лечения пострадавших с множественными и сочетанными травмами в экстремальных ситуациях МЗ Беларусь. Витебск, ВГМУ, 2004.
8. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Попова А.А. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме, Москва, «Антидор», 1998, стр 544.
9. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. Пер. с англ.; ИЧП «Харфорд» Санкт-Петербург, 1996, Стр 118-167.
10. Штайнигер У., Мюлендаль К.Э., Неотложные состояние у детей: Пер. с нем. – Мн.: Медтраст. 1996. – С. 315-338
11. Братищев И.В. Транспортировка пациентов с различными нарушениями витальных функций. *Клиническая анестезиология и реаниматология*. Том 5 №5, 2008 год. Стр 49-53.