

Опыт оказания медицинской помощи пострадавшим при ДТП Махкамов К.Э., Юлдашев Р.Ш., Валиев Э.Ю., Махматмуминов С.Н.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Кашкадарьинский филиал РНЦЭМП

Травматизм в современных условиях становится все более важной социально-экономической проблемой в связи с урбанизацией и механизацией жизни. Нейротравма, в том числе и черепно-мозговая травма (ЧМТ), по своей частоте, социальной значимости и исходам занимает ведущее место среди заболеваний, приводящих к гибели и стойкой утрате трудоспособности пациентов.

Особое место травм центральной нервной системы (ЦНС) среди других травм обусловлено не только более высокой инвалидизацией и летальностью пострадавших, но и трудностью диагностики.

Целью работы является анализ этапов оказания медицинской помощи 23 пострадавшим (средний возраст 25,9 года), доставленным в Камашинское отделение ЭМП 2 мая 2009 г., из них 16 (68,6 %) мужчин, 6 (26,7%) женщин и 1 (3,4%) ребенок.

Все больные были доставлены в тяжелом и состоянии средней степени тяжести, большинство больных были в шоковом состоянии. У больных со средней степенью тяжести имело место эмоциональное шоковое состояние.

На I этапе была осуществлена эвакуация пострадавших с места происшествия в Камашинской субфилиал машиной скорой помощи и транспортом правоохранительных органов.

Интенсивные реанимационно-лечебные мероприятия проводились параллельно с сортировкой сотрудниками дежурной бригады экстренной медицинской помощи, ЦРБ до прибытия врачей бригады ЧС из Кашкадарьинского филиала, куда входили хирурги, нейрохирурги, травматологи и реаниматологи. На данном этапе одним из ключевых моментов было составление идентифицирующего регистрационного списка пострадавших, который составлялся административной группой Камашинской больницы во главе с заместителем хокима области по медицинским вопросам.

После сортировки согласно существующим стандартам были выделены 6 больных в крайне тяжелом состоянии, 6 - в тяжелом состоянии, 8 - в состоянии средней степени тяжести; 3 пострадавших нуждались в амбулаторном наблюдении. Врачами Камашинского субфилиала вместе с прибывшими специалистами ЭМП из Ташкента у 3 больных в течение ближайших 3 часов произведены оперативные вмешательства по устранению сдавления головного мозга (3) у 2 с тяжелой ЧМТ, сочетанной с разрывом органов грудной и брюшной полости. В этой группе больных наблюдались также перело-

мы костей таза и трубчатых костей.

Лечебно-диагностические и сортировочные мероприятия дали возможность выявить больных со средней степенью тяжести, нуждающихся в экстренной травматологической помощи. Для разгрузки операционного и реанимационного блоков Камашинского субфилиала эти больные для оказания специализированной помощи (переломы плеча, ключицы и надколенника) были переведены в Кашкадарьинский филиал РНЦЭМП, где сразу после перевода они были прооперированы. Бригада травматологов, возвратившись, продолжала обследовать больных в Камашинском субфилиале.

После проведенных лечебных мероприятий 8 больных со средней степенью тяжести переведены на III этап эвакуации. В Каршинский филиал направлены 3 больных, в Сурхандарьинский - 8. У этих пострадавших имела место легкая и средняя степень ЧМТ в сочетании с различными ушибами и ранами мягких тканей волосистой части головы и тела.

IV этапом после оценки тяжести общего состояния больных, оперированные травматологом в Каршинском филиале, переведены в Сурхандарьинский филиал.

В момент осуществления перевода больных с тяжелой и средней степенью тяжести проведены подготовительные мероприятия для V этапа эвакуации пострадавших в крайне тяжелом состоянии. Эти мероприятия включали мобилизацию анестезиолого-реанимационной бригады Кашкадарьинского филиала в реанимационном отделении филиала с полным медикаментозным обеспечением, привлечение к обеспечению эвакуации оснащенного и укомплектованного реанимобиля центра ЭМП.

На V этапе при проведении эвакуационных мероприятий учитывали развитие тяжелых осложнений травматической болезни со стороны внутренних органов, что потребовало специализированных этапных вмешательств. На этом этапе проводилась непрерывная ИВЛ, поддерживалось кислородное обеспечение.

Таким образом, в ЧС основными моментами оказания ЭМП является одномоментное и параллельное осуществление регистрационно-диагностических и лечебных мероприятий, которые дают возможность грамотно отсортировать пострадавших для осуществления экстренных оперативных вмешательств по устранению дисфункций жизненно важных органов и проведения отсроченных операционных вмешательств.

Стандарты диагностики травматических повреждений позвоночника и спинного мозга на догоспитальном и госпитальном этапах

Махкамов К.Э., Исрайилов Д.У., Рузикулов М.М.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Повреждение позвоночника является одной из причин длительной нетрудоспособности, инвалидности и смертности среди лиц наиболее трудоспособного возраста. Согласно данным статистики, повреждения позвоночника и спинного мозга в мирное время составляют от 1,5 до 4% всех травм. В США ежегодно регистрируется до 12 тыс. пострадавших с повреждением позвоночника и спинного мозга, из них примерно 4 тыс. погибают в ближайшее время после травмы, а продолжительность жизни остальных составляет 15-20 лет.

По нашим данным, в системе экстренной помощи за год лечение получили 808 больных с повреждением позвоночника и спинного мозга. За 2001 - 2008 гг. на лечение находилось 5810 больных с позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ), из них оперирован 991 больной.

Переломы позвоночника с повреждением спинного мозга и/или его корешков возникают при непосредственном воздействии механической силы, падении с высоты на ноги или на голову, а также при чрезмерном разгибании или сгибании

позвоночника. На догоспитальном этапе травма позвоночника и спинного мозга должны подозреваться при наличии:

- травмы головы, особенно повреждения лицевой части и лобной области,
- проникающих повреждений верхнего отдела туловища,
- распространенных повреждениях сжимающего характера,
- множественных тупых травмах,
- травмах, обусловленных значительным ускорением.

Признаками позвоночно-спинномозговой травмы являются локальная болезненность и деформация, уменьшение или отсутствие чувствительности ниже уровня повреждения, нарушение движений в конечностях (в верхних и нижних при повреждении шейного отдела позвоночника, в нижних при повреждении грудного и поясничного отделов), нарушение функции тазовых органов.

Основная задача на догоспитальном этапе — недопущение дальнейших повреждений, профилактика вторичных изменений, обусловленных компрессией и ишемией спинного мозга. При подозрении на ПСМТ транспортировать больных рекомендуется на лежачих носилках. При подозрении на повреждение шейного отдела позвоночника обязательна фиксация шейного отдела. Движения головой и сидение запрещены. Имобилизация больных с травмами грудного и поясничного отдела проводится на жестких носилках в положении лежа на спине или животе. Первую помощь при травме оказывают преимущественно окружающие, свидетели травмы, что нередко приводит к ошибкам, таким как аспирация, дополнительная тракция и вторичное смещение позвонков в зоне перелома. Ошибки при транспортировке больных в лечебное учреждение – транспортировка без фиксации, в положении сидя, что становится причиной вторично-

го повреждения вещества спинного мозга и корешков, усугубления спинального шока.

На госпитальном этапе важно отметить исходный неврологический статус больного и в динамике повторить проверку неврологического статуса (особенно до и после транспортировки и выполнения манипуляций). При наличии признаков спинального шока необходимо начать противошоковую терапию. Всем больным с ПСМТ должны проводиться спондилография, КТ, МРТ позвоночника. Больным, которым не произведено КТ или МРТ, выполняется спинномозговая пункция с ликвородинамическими пробами, что позволяет выявить проходимость субарахноидальных пространств. Нарушение проходимости субарахноидального пространства свидетельствует о наличии сдавления спинного мозга.

При наличии сдавления спинного мозга необходимо как можно ранее его ликвидировать.

Оперативное лечение повреждений позвоночника до настоящего времени остается одной из наиболее сложных проблем нейрохирургии. Основной задачей хирургического лечения является:

- декомпрессия спинного мозга и его корешков,
- стабилизация позвоночника с целью ранней иммобилизации и ускорения образования костной мозоли,
- восстановление опороспособности позвоночника,
- создание условий для проведения ранней реабилитации больного,
- профилактика развития поздней деформации в зоне перелома.

Противопоказанием к операции являются шок с неустойчивым функционированием жизненно важных органов и систем организма, сочетанные повреждения, требующие urgentного вмешательства.

Экстренная медицинская служба как наиболее адаптированная система в обеспечении медицинской помощи экстремальных ситуаций Махкамов К.Э., Пяк А.А.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Высокий уровень травматизма, наблюдаемый в последние десятилетия, обусловлен урбанизацией городов, развитием транспортной инфраструктуры и промышленного производства, а также увеличением количества стихийных бедствий, приобретающих характер чрезвычайных ситуаций (ЧС).

В структуре травм 10-20% приходится на множественные и сочетанные повреждения, исходом которых в 12-15% является постоянная инвалидность пострадавших, а летальность составляет 15-40%.

По статистике, при катастрофах около 25% пострадавших составляют дети.

В 2007 - 2009 гг. в отделении детской нейрохирургии РНЦЭМП была оказана помощь 75 пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, из них с изолированной черепно-мозговой травмой различной степени тяжести - 48 (64%), с сочетанной черепно-мозговой травмой - 27 (36%). 39 (52%) больным выполнены нейрохирургические оперативные вмешательства, 23 (30,4%) проведены операции на костях конечностей, 4 (5,6%) - операции на органах брюшной полости. 63 больных (84%) получили травму в результате дорожно-транспортных происшествий, 12 (16%) пострадали в результате обвала зданий. (Здесь не учитываются пострадавшие в результате пожаров, отравлений и т.д., поступившие в другие отделения). Общая летальность составила 2,6% (2).

У обоих больных причиной смерти явился выраженный дислокационный синдром вследствие массивного отека головного мозга. 40% больных, пострадавших в результате ЧС, были доставлены по линии СМП, остальные - попутным транспортом.

Организационные мероприятия, направленные на оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим в результате ЧС, выражались, прежде всего, в создании бригад ведущих специалистов РНЦЭМП разных профилей и срочном командировании их в очаг поражения на помощь местным силам центральных районных, городских и областных больниц, филиалам и субфилиалам РНЦЭМП. После объявления положения ЧС специально подготавливались койки, определялись сроки готовности и ответственные лица.

Начиная с момента оказания первой медицинской помощи на месте ЧС, за пределами зоны поражения, а также при поступлении пораженных в лечебно-профилактические учреждения для ускорения и своевременного оказания всем пострадавшим экстренной медицинской помощи и обеспечения им дальнейшей, рациональной эвакуации на догоспитальном периоде, также на госпитальном этапе проводилась необходимая в данной ситуации медицинская сортировка:

1-я группа - «агонирующие» - больные с несовместимыми

с жизнью повреждениями,

2-я группа – больные, требующие неотложной помощи при абсолютно неотложных состояниях (кровотечения, шок и т.д.),

3-я группа – больные, которым срочная помощь может быть отложена на ограниченное время,

4-я группа – больные, помощь которым может быть отсрочена, пока она оказывается другим больным.

В целом оказание экстренной медицинской помощи складывалось из 2 этапов: на первом этапе доврачебная и врачебная помощь была направлена на поддержание витальных функций пострадавших, проводилась медицинская сортировка, организация медицинской эвакуации; на втором этапе осуществлялось оказание экстренной квалифицированной и специализированной помощи в условиях стационара.

Как показывает наш опыт, для успешной организации и эффективной работы медицинского персонала в условиях ЧС необходимо, прежде всего, высокий профессионализм, владение принципами медицинской сортировки, автоматизм

действий, отработанный в учениях. Организаторам, руководству надлежит полностью владеть информацией об изменениях ситуации, функциональной готовности подразделений и персонала. В условиях единства руководства стационаром – ЭМП, службой «03», санитарной авиацией, подразделениями быстрого реагирования, с первых же часов развития внештатной ситуации важно правильно расставить акценты и определить функциональные обязанности среди руководителей названных служб. Необходимо иметь отработанные схемы, алгоритмы, протоколы действий и взаимодействий каждого из названных подразделений, что во многом определяет успех мероприятий. Учитывая, что в ЧС задействован ряд министерств и ведомств (МЧС, пожарная служба, МВД, СНБ и т.д.), желательна структура, которая координировала бы действия всех участников ликвидации последствий ЧС.

Благодаря накопленному за 10 лет существования экстренной службы Узбекистана опыту, был достигнут положительный результат, который выражается в большом количестве спасенных жизней больных, в том числе детей.

Анализ, организация и совершенствование оказания травматологической помощи при дорожно-транспортных происшествиях **Машарипов К., Ражапов О.С., Машарипов Ж.К.**

Хорезмский филиал РНЦЭМП

Травматизм при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) наносит существенный экономический и социальный ущерб обществу. Повышение безопасности дорожного движения является проблемой государственного значения. Это закономерно, так как речь идет не только об экономических потерях, но и, в первую очередь, о здоровье и жизни людей.

Эффективная борьба с травматизмом при ДТП возможна путем комплексного внедрения системы научно обоснованных мероприятий, направленных как на повышение безопасности дорожного движения, так и на улучшение качества медицинского обслуживания пострадавших.

С целью разработки и внедрения обоснованных мероприятий по профилактике дорожно-транспортных травм и дальнейшему улучшению медицинской помощи пострадавшим в ДТП на догоспитальном этапе, повышения преемственности между догоспитальным и госпитальным этапами, снижения летальности и инвалидности пострадавших мы на протяжении 10 лет изучали дорожно-транспортный травматизм в г.Ургенче и Хорезмской области. Целенаправленно исследовали контингент пострадавших в ДТП, механогенез, частоту и локализацию травм, их клинико-морфологические особенности и лечение, диагностические ошибки, летальность пострадавших в ДТП, причины инвалидности и возможности пути ее снижения.

Как показали результаты исследований, травматизм при ДТП, являясь видом заболеваемости населения, имеет ряд особенностей. Так, в последние годы увеличивается количество ДТП вне городов (60,5%), учащаются случаи с одновременным травмированием нескольких человек, что осложняет оказание медицинской помощи пострадавшим в лечебных учреждениях. Как показали наши исследования и наблюдения других авторов, ДТП возникают неравномерно на протяжении года, недели, суток. Наибольшее количество травм у взрослых наблюдается в сентябре-октябре, но первый подъем происходит в апреле. Дорожно-транспортные травмы чаще отмечаются в последние дни недели, в вечерние часы – с 17-18 до 19-20. Травмы, полученные ночью, обычно тяжелее

травм, возникших днем (из-за более высокой скорости движения транспорта по опустевшим дорогам, большей силы удара автомобиля по телу человека). Особо следует отметить повышение количества ДТП в вечерние часы предпраздничных дней.

Знание этих особенностей (применительно к данной области, району и т.д) позволяет маневрировать силами и средствами медицинской службы как на догоспитальном этапе, так и при оказании помощи в стационаре.

Анализ особенностей травматизма при ДТП в г.Ургенче и Хорезмской области и на прилегающих к нему участках автомобильных дорог республиканского значения также позволил выделить наиболее опасные в отношении частоты возникновения ДТП отрезки дорог, улицы и перекрестки (84 опасных места). Эта информация обсуждалась в ГАИ, предпринимались меры по упорядочению управления движением транспорта на этих участках.

Средний возраст пострадавших – около 33 лет. Мужчины составили 72,8% от числа погибших и умерших. В состоянии алкогольного опьянения в момент ДТП находилось 39,65% от общего числа погибших и 7,6% - от числа выздоровевших.

Особое место занимают повреждения у мотоциклистов (28,9% от всех ДТП в области). До 80% пострадавших имеют травмы черепа, сочетающиеся с травмами нижних конечностей и (или) таза. Чаще травмируется левая голень и левое бедро. Для водителей мотоциклов с колясками, наряду со столкновениями с транспортными средствами, очень опасны опрокидывания с последующим накрытием сверху коляской. При подобных происшествиях возникают тяжелые повреждения позвоночника, сочетающиеся с черепно-мозговыми травмами и переломами костей нижних конечностей. Менее характерны для мотоциклетной травмы повреждения полостных органов. Среди мотоциклистов, пострадавших в ДТП, от 24 до 36% (в разные годы) находились в состоянии алкогольного опьянения, что резко затрудняет не только диагностику, но и лечение травм, ухудшает их исходы.

Изучение частоты и локализации повреждений проведе-

но нами отдельно в 3-х клинических группах: 1-я – погибшие на месте ДТП; 2-я – пострадавшие, умершие в период лечения; 3-я – лица, чье лечение закончилось выздоровлением. Общей чертой в современных условиях интенсивного дорожного движения является преобладание множественных и сочетанных повреждений.

В абсолютном большинстве автодорожных полиtraвм тяжесть состояния пострадавших обусловлена повреждениями головного мозга, ушибами сердца с расстройствами гемодинамики, травмой органов грудной клетки и брюшной полости, в относительно небольшом количестве случаев – тяжелыми массивными открытыми травмами конечностей.

Эффективность диагностики повреждений у пострадавших, тяжело травмированных в ДТП, недостаточно высока не только на догоспитальном этапе, но и в квалифицированных стационарах. Мы изучили истории болезни и протоколы судебно-медицинских вскрытий 278 лиц, умерших от дорожно-транспортных травм в период пребывания в стационаре за период 1990-2000 гг., 211 историй и протоколов за 2001-2008 гг. Оказалось, что за первый период клинические и судебно-медицинские диагнозы полностью совпали только в 47,56% случаев. Основная причина расхождения диагнозов – «просмотр» повреждений органов грудной и брюшной полости у больных с множественными и сочетанными травмами, одним из компонентов которых чаще всего являлось повреждение головного мозга. В Хорезмском филиале РНЦЭМП количество диагностических ошибок значительно меньше – 2% несовпадений и 10,4% – неполных совпадений диагнозов.

Для радикальной, исчерпывающей диагностики повреждений должен использоваться весь арсенал клинических, рентгенологических, доступных лабораторных и инструментальных методов исследования.

При составлении программы хирургического лечения пострадавших в остром посттравматическом периоде мы условно разделяем их на 4 лечебно-тактические группы.

В 1-ю группу включили пострадавших, нуждавшихся в операции сразу же при поступлении в связи с явлениями асфиксии и профузного кровотечения. Пострадавшие, нуждавшиеся в операциях на жизненно важных органах при повреждении и интенсивно нарастающих расстройствах функции, составили 2-ю группу. С нежизнеопасными в момент поступления повреждениями, но полное выведение которых из состояния шока без операции невозможно, – 3-я группа. Время предоперационной подготовки может быть продлено до 6 ч.

В 4-ю группу вошли пострадавшие, нуждавшиеся в операциях восстановительного характера.

Базируясь на подобной классификации тяжелых множественных и сочетанных травм, мы проводим медицинскую сортировку поступающих после ДТП и определяем хирургическую тактику – объем и срочность оперативных вмешательств по поводу черепно-мозговых, полостных травм и повреждений опорно-двигательной системы, выделяя больных, нуждающихся в реанимационных, экстренных, ранних и отсроченных оперативных вмешательствах. Одновременно учитывая динамические данные лабораторных исследований, планируем и осуществляем интенсивную индивидуальную инфузионно-трансфузионную и медикаментозную терапию. В результате проводимых мероприятий летальность пострадавших, тяжело травмированных в ДТП и имевших сочетания черепно-мозговых, висцеральных травм с повреждениями опорно-двигательной системы, снизилась с 58,8 до 39,8% , а при множественной скелетной травме, осложненной шоком, – с 5,1 до 1,4%.

С этой целью следует:

– систематически изучать распространенность ДТП по территории и времени, что позволяет организовать целенаправленную профилактическую работу среди водителей и населения, а также маневрировать силами и средствами медицинской службы как при оказании помощи пострадавшим в ДТП на догоспитальных этапах, так и при организации их лечения в условиях стационара;

– улучшить качество подготовки работников скорой помощи, СВП и участковых больниц по диагностике и оказанию первой лечебной помощи пострадавшим при ДТП;

– повысить профессиональную подготовку врачей-хирургов и специалистов смежных хирургических дисциплин (травматологи, нейрохирурги, анестезиологи-реаниматологи) по вопросам диагностики и оказания квалифицированной и специализированной помощи пострадавшим при ДТП, внести соответствующие изменения в учебные программы медицинских институтов и институтов усовершенствования врачей;

– выделить в каждом административном районе или нескольких районах (с учетом прохождения по ним важнейших автомобильных дорог) лечебные учреждения, в которых будет круглосуточно оказываться помощь пострадавшим при ДТП, и определить для каждого лечебного учреждения объем обязательных диагностических и лечебных пособий, а также порядок действий при массовых поступлениях пострадавших.

К вопросу организации экстренной медицинской помощи детям, пострадавшим при чрезвычайных ситуациях

Мусаев Т.С., Наврузов С.Ю., Хашимов Ф.Ё., Толипов Н.Н., Машарипов Ф.А., Шадманов Т.Т.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

В последнее время отмечается рост детского травматизма, в том числе увеличение числа детей, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) и после высотных травм.

Пострадавшим детям с множественными, сочетанными, полифокальными повреждениями помощь должна оказываться в специализированных учреждениях, где сконцентрированы специалисты различного профиля, имеется необходимая аппаратура и возможность круглосуточного её использования. Оказание медицинской помощи в случае тяжелых

сочетанных, множественных повреждений разделяется на 2 этапа: догоспитальный и госпитальный. На догоспитальном этапе проводятся неотложные мероприятия: временная остановка кровотечения, транспортная иммобилизация, реанимационно-противошоковые мероприятия, в том числе обезболивание, борьба с дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточностью, после чего пострадавшие дети доставляются в специализированные учреждения. На госпитальном этапе проводится первичная медицинская сортировка, где определяется очерёдность оказания медицинской помощи и

распределяются 3 направления её оказания: пострадавшие дети, нуждающиеся в неотложных реанимационных мероприятиях, которые помещаются в отделение реанимации и интенсивной терапии, нуждающиеся в экстренном оперативном лечении, которые направляются в операционную, дети, нуждающиеся в лечении в профильных отделениях, состояние которых не требует неотложных мероприятий и операций. Отдельно в приёмном отделении выделяется пострадавшие дети, которым после оказания необходимой помощи можно проводить амбулаторное лечение.

На догоспитальном этапе помощь оказывается в виде само- и взаимопомощи всеми, кто оказался рядом с пострадавшими, а также линейными и специализированными бригадами скорой медицинской помощи.

На госпитальном этапе в педиатрическом комплексе РНЦЭМП пострадавшие дети осматриваются необходимым специалистом. При наличии множественных, сочетанных травм или при подозрении на них дети осматриваются травматологом, нейрохирургом, детским хирургом, при необходимости другими специалистами (реаниматологом, торакальным хирургом, сосудистым хирургом, микрохирургом, комбустиологом, окулистом, ЛОР-врачом и т.п.). Проводятся необходимые диагностические мероприятия: рентгенологическое, ультразвуковое, лабораторно-клинические, при необходимости эндоскопические исследования, доплерогра-

фия, электрокардиография, компьютерная томография. Дети в тяжёлом состоянии вначале помещаются в протившоковую палату, затем госпитализируются в отделение реанимации и интенсивной терапии.

В течение 2006 - 2008 гг. в отделениях педиатрического комплекса (детском травматологическом, детском нейрохирургическом, реанимации, детской хирургии) наблюдалось 9 случаев массового поступления детей. 8 детей поступили после обрушения кровли в образовательном учреждении: 3 пострадавших были в состоянии средней тяжести, 5 в удовлетворительном состоянии, из них 4 госпитализированы, 4 направлены на амбулаторное лечение. В 6 случаях после ДТП поступили сразу 2 детей, в 2 случаях 3 детей. 5 из этих детей были оперированы в экстренном порядке, 7 были госпитализированы в отделение реанимации. В 15 случаях дети попадали в ДТП вместе с родителями. После поступления в РНЦЭМП дети госпитализировались в отделения педиатрического комплекса, а взрослые - в отделения хирургического блока, что создавало определённые организационные трудности.

Таким образом, необходимо стремиться к сокращению времени оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе, а на этапе госпитальной помощи оказывать её в многопрофильных учреждениях, располагающих диагностическими и лечебными возможностями для оказания специализированной помощи, такие как РНЦЭМП.

Принципы медицинской сортировки при крупных катастрофах Пардаев А.Я., Юсупов Д.А., Аскарлов А.А.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Сортировка — это процесс распределения пациентов по категориям, определяющим очередность лечения. Целью сортировки является обеспечение наиболее благоприятных условий для большинства пострадавших без чрезмерного увеличения ресурсов для каждого пострадавшего, количество которых ограничено.

Существует множество систем сортировки. Многие из них включают сортировочные марки. В каждой из этих систем пострадавшие разделяются на четыре категории: на тяжелых, средней тяжести и легких, а также погибших или безнадежных.

В категорию тяжело пострадавших должны входить пациенты, которым должна быть оказана рациональная помощь и которые имеют шансы на выживание. Без лечения шансы на выживание у этой категории пострадавших очень малы, поэтому при оказании помощи и эвакуации им отдается приоритет.

В группу пострадавших в состоянии средней тяжести включаются лица, повреждения у которых не приведут к заболеванию или смерти в случае их эвакуации без предоставления немедленной помощи.

К категории легко пострадавших, или «ходячих раненых» относятся лица, повреждения у которых не приведут к значительным осложнениям, если им придется ожидать помощи некоторое время, пока она будет оказываться двум вышеназванным категориям.

Очень тяжелую категорию представляют безнадежные пострадавшие. Такие пациенты должны получать поддерживающее или паллиативное лечение. Распределение пациентов по указанным четырем категориям зависит от необходимого объема медицинской помощи при катастрофе и нали-

чия медицинских средств, которые могут быть весьма скудными. Спасатели должны помнить о необходимости создания максимально благоприятной обстановки для большинства потенциально выживающих пациентов.

Сортировка является непрерывным и динамичным процессом. Очередность лечения пациентов изменяется, так как степень тяжести их состояния может уменьшиться или увеличиться. Для того чтобы выявить эти постоянно происходящие изменения, следует помнить о серийных уровнях сортировки. В отношении очередности получения лечения пациенты могут быть перемещены в сторону его ускорения или отсрочки в соответствии с серийным обследованием при сортировке. Сортировка начинается с контактов на месте происшествия, когда спасатели восстанавливают (если это возможно) проходимость дыхательных путей и кровообращение у каждого пострадавшего. В этот момент могут быть предприняты только меры, направленные на спасение жизни (например, устранение обструкции верхних дыхательных путей). После кратковременной искусственной вентиляции легких под повышенным давлением определяется наличие (или отсутствие) у пациента спонтанного дыхания; на кровоточащие раны накладывается давящая повязка. Сердечно-легочная реанимация не проводится. На данном этапе пациенты иногда получают сортировочные бирки.

В пункте сосредоточения пострадавших сортировка проводится снова. Это наиболее удобное место и время для прикрепления сортировочных бирок. Пострадавшие должны быть сгруппированы по степени тяжести их состояния и очередности оказания помощи, что позволяет легко выявить тех, кто должен быть эвакуирован в первую очередь. Пациентов разделяют на 4 группы. Группу тяжело пострадавших сосре-

доточивают вблизи погрузочной площадки для автомобилей. Более углубленная оценка состояния и лечение обеспечиваются в соответствии с имеющимися ресурсами. Серийные обследования в пункте сбора пострадавших могут привести к изменению сортировочной категории. Сортировка оказывает влияние на выбор ЛПУ, принимающего раненых, где проводится повторная сортировка. С каждым обследованием процесс сортировки усложняется, при этом могут вноситься дополнительные коррективы.

Для оказания экстренной медицинской помощи при катастрофах на догоспитальном этапе необходимо выделение при всех станциях (подстанциях) СМП регионов бригад ЭМП (БЭМП) прошедших специальную подготовку по вопросам медицинской сортировки. В состав бригады должны входить врач, два фельдшера и парамедицинский персонал, которые

отличаются от других медицинских работников (врачей СМП) маркировочными жилетами или спец. униформой. Эта группа должна быть не слишком большой (что удобно для регулярных тренировок), но в то же время достаточно многочисленной, чтобы ее основной состав (БЭМП при РНЦЭМП и его областных филиалах) можно было вызвать в любое время.

Эта натренированная группа реагирует на все вызовы по поводу катастроф в географическом регионе. Она помогает обеспечить необходимую организацию, что облегчает работу других парамедиков и медицинских организаторов в отношении точного следования доктрине лечения при катастрофах. Помощь таких сортировочных бригад окажется весьма ценной при реагировании медицинской службы на катастрофу.

Анестезиологические аспекты в организации экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях

Пахмурин И.Р.

Андижанский филиал РНЦЭМП

Данные литературы и собственные наблюдения свидетельствуют о том, что несмотря на огромный выбор средств, и методов оказания помощи пострадавшим, находящимся в критическом или терминальном состоянии, анестезиологам не хватает опыта работы в условиях массового поступления больных. Прогресс в лечении тяжелых повреждений достигается четкой организацией помощи на всех этапах, квалифицированным применением хорошо известных лечебно-диагностических приемов и в гораздо меньшей степени зависит от новых методик, лекарств и аппаратов. Пострадавший в чрезвычайной ситуации (ЧС) должен быть оперирован, если операция показана, и это положение не должно зависеть ни от времени суток, ни от условий материального и медикаментозного обеспечения. Неадаптированность больного к остро возникшей хирургической патологии, дефицит времени, отпущенный на предоперационную подготовку, а также искаженный эффект ряда фармакологических средств, используемых на фоне существенных расстройств метаболизма, – факторы, обусловленные экстренным характером работы при ЧС.

Восьмилетний анализ оказания помощи пострадавшим, поступившим в Андижанский филиал РНЦЭМП в условиях ЧС, позволяет выделить особенности задач анестезиологической службы, которые можно разделить на организационные и сугубо специфические. К первым можно отнести необходимость достижения четкой организации анестезиолого-реанимационного пособия на всех этапах, которое может быть осуществлено квалифицированным применением хорошо известных лечебно-диагностических приемов. Очень многое в объемах исследований зависит от уровня оснащенности конкретного лечебного учреждения. При умелом подходе к вопросам оценки полученной информации можно обойтись минимумом, и в то же время самые совершенные методы исследования, выполненные по расширенной программе, не помогут больному, если врач не может их правильно интерпретировать.

Анестезиолого-реанимационный блок АФ РНЦЭМП осуществляет бесперебойный приём в любое время суток. За

период наблюдения при одновременном поступлении более 20 пострадавших число анестезиологов-реаниматологов было недостаточным. В соответствии с графиком дежурств по ЧС мобильных бригад в стационар в течение 1 часа было мобилизовано необходимое количество врачей.

Первая медицинская помощь с участием врачей анестезиологов-реаниматологов начиналась сразу же при поступлении больных в стационар и проводилась, начиная с этапа сортировки больных в приемном отделении. Обеспеченность средствами для проведения анестезиологических пособий была достаточной. В отдельных случаях был мобилизован склад ЧС филиала. Необходимо отметить, что именно специфически экстренный характер работы стационара предопределил необходимую готовность.

В большинстве случаев (70,7%) при оперативных вмешательствах проводился комбинированный эндотрахеальный наркоз с элементами тотальной внутривенной анестезии (ТВА), в остальных наблюдениях (29,3%) - внутривенная анестезия. ТВА кетамин (43%) в комбинации с пропофолом (17%) в сочетании этих анестетиков с фентанилом (88%) применялась в тех случаях, когда наибольшее значение имела стабильность гемодинамики. При ЧМТ предпочтение отдавалось комбинации тиопентала натрия с мидозаламом (12%) на этапе индукции + наркотический анальгетик (фентанил, промедол) в период поддержания анестезии.

Помимо перечисленных особенностей, при проведении анестезиолого-реанимационного пособия выявлены проблемы, специфические только для экстренной анестезиологии – проблема шока и проблема «полного желудка», которые в плановой работе анестезиолога, как правило, не встречаются, а в условиях ЧС выходят на первый план при выполнении анестезиологического пособия.

Следует отметить, что у большинства пострадавших отмечались признаки геморрагического и травматического шока, для которых характерны общие патогенетические факторы (резкое снижение ОЦК, кризис микроциркуляции, периферический вазоблок). Это обстоятельство определяло стратегическую направленность терапии шоковых состояний, ко-

торая с учетом единой теории была направлена на ликвидацию гиповолемии, являющейся приоритетной анестезиологической задачей в условиях ЧС.

Решение проблемы «полного желудка» должно осуществляться с наиболее ранних этапов транспортировки и госпитализации больных в стационар. Альтернативным методом профилактики периперационной регургитации нами была выбрана методика быстрой последовательной индукции анестезии (Морган Дж.Э., С.Михаил Мэгид, 1998; син-ускоренная последовательная интубация - Sondag C.J. et al., 2005).

Использование этой методики не исключало традиционных мер профилактики периперационной регургитации (зондирование желудка с последующей аспирацией желудочного содержимого; ошелачивание желудочного содержимого антацидными препаратами; обеспечение возвышенного положения головного конца на этапе индукции в наркоз), а её применение было обусловлено дефицитом времени у пострадавших.

Суммируя вышеизложенное, можно утверждать, что совершенствование анестезиолого-реанимационного пособия, располагающего сегодня достаточными средствами и методами лечения пострадавших, играет важную роль в организации экстренной медицинской по-

моши в условиях чрезвычайных ситуаций.

Выводы:

1. В экстренной медицине при массовых поступлениях больных в условиях ЧС перед анестезиологической службой стоят особые задачи. Характер этих задач и соответственно выбор стратегии и тактики обусловлен наличием двух сугубо специфических для экстренной службы проблем: шока и «полного желудка».

2. С учетом единой теории шока считать ликвидацию гиповолемии приоритетной анестезиологической задачей в условиях ЧС.

4. При массовом поступлении пострадавших уже с момента проведения сортировки в дежурной бригаде желательное участие анестезиолога, способного с учетом дефицита времени наиболее точно оценить очередность направления пострадавших в отделения реанимации, палаты интенсивной терапии или непосредственно в операционную.

5. Следует подчеркнуть, что любой опыт работы в условиях массового поступления больных, находящихся в критическом состоянии и нуждающихся в хирургическом лечении, заслуживает внимания и может служить рекомендацией по организации анестезиолого-реанимационной службы в этих условиях.

Оказание экстренной медицинской помощи в условиях чрезвычайной ситуации при травмах органов грудной клетки

Рахманов Р.О., Шукуров Б.И., Шаумаров З.Ф., Мадиев Р.З.

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Целью нашей работы было улучшение результатов хирургического лечения травм груди (ТГ) путем раннего и широкого использования лечебно-диагностических возможностей видеоторакоскопии (ВТС).

В Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи на лечении находились 349 пострадавших с травмами груди: из них закрытая травма груди - у 238 (68,2%), проникающие ранения - у 111 (31,8%) раненых. Мужчин было 298 (85,4%), женщин - 51 (14,6%) в возрасте от 14 до 83 лет, средний возраст 38,7 года. 1-ю группу составили 138 (39,5%) больных, у которых обследование и традиционное лечение проводили без применения видеоторакоскопии. Во 2-ю группу вошли 211 (60,5%) пациентов, у которых на этапе инициальной диагностики и хирургического лечения использовали ВТС. Различные патологические изменения при рентгенографии грудной клетки были выявлены у 326 (93,4%) больных с гемотораксом (ГТ). Так, ГТ определялся у 60 (17,2%) пациентов, пневмоторакс (ПТ) - у 90 (25,8%), гемопневмоторакс (ГПТ) - у 192 (55,0%), подкожная эмфизема грудной клетки - у 171 (49,0%), ушиб легких - у 9 (2,6%), расширение тени сердца - у 7 (2,0%) и пневмомедиастинум - у 7 (2,0%). УЗИ грудной клетки и брюшной полости проведено у 321 (92,0%) больного. ГТ обнаружен у 221 (68,8%) больного. У 26 (7,4%) обследованных патологии со стороны грудной клетки визуализировать не удалось в связи с подкожной эмфиземой грудной клетки. С целью диагностики повреждения органов грудной клетки во 2-й группе произведена ВТС в первые часы после госпитализации у 211 пострадавших.

У больных 1-й группы, у которых применялась традиционная тактика хирургического лечения, использовали плев-

ральные пункции (32), дренирование плевральной полости (100) и первичную широкую торакотомию (6). Почти у половины больных (14 - 43,8%), подвергнутых плевральной пункции, желаемого результата достичь не удалось, в связи с чем у 12 (37,5%) из них пришлось прибегнуть к дренированию плевральной полости и еще у 2 (6,3%) к широкой торакотомии. Во 2-й группе широкая торакотомия использована только у 5% больных. В то же время в 1-й группе из 6 первичных и 7 вторичных торакотомий в 3 случаях пришлось ограничиться удалением свернувшегося гемоторакса, еще в 3 эпизодах - ушиванием поверхностного ранения легкого (2) и разрыва буллы легкого (1). Все перечисленные манипуляции можно было бы выполнить при ВТС. Во 2-й группе больных из 38 (18%) случаев конверсии ВТС в 28 мы смогли ограничиться VATS-манипуляциями через миниторакотомный доступ, используя ту же торакоскопическую технику, а в 10 случаях конверсии ВТС в широкую торакотомию были осуществлены манипуляции, технически сложно выполнимые эндоскопической техникой (ушивание разрывов легкого - 3, раны нижней полой вены - 1, сердца - 2, перикардиотомия и ревизия сердца по поводу повреждения перикарда - 4).

Адекватная эндоскопическая ревизия и оценка внутриплевральной ситуации позволили нам выбрать оптимальную хирургическую тактику и снизить частоту реопераций до 0,5% против 17,4% в группе с традиционной хирургической тактикой. В дополнение к высокой диагностической эффективности ВТС отличается достаточно широкими лечебными возможностями, что способствовало снижению частоты торакотомий до 5,2%, тогда как при традиционной тактике первичные (6) и вторичные (7) торакотомии осуществлялись в

9,4% случаев (у 13 из 138 больных).

Таким образом, ВТС и VATS вмешательства позволили нам ликвидировать интраторакотомические осложнения травм у 78 (37,0%) пациентов, не считая рутинные аспирации излившейся крови. Послеоперационные осложнения возникли у 23 (10,9%) пострадавших 2-й и у 35 (25,4%) – 1-й группы. Большинство послеоперационных осложнений ликвидировано консервативно или средствами малой хирургии (плевральными пункциями и дренированием плевральных полостей). Повторные хирургические вмешательства в виде торакотомии выполнены у 7 (5,1%) пострадавших 1-й и у 1 (0,5%) - 2-

й группы. Летальных исходов не было.

Таким образом, ВТС существенно превосходит остальные неинвазивные и малоинвазивные методы диагностики ТГ. Она позволяет не только установить точный топический диагноз, но и быстро и надежно устранить не требующие открытого вмешательства повреждения с минимальной травмой для пострадавшего. Лечебно-диагностическая тактика на основе применения видеоторакоскопии высокоэффективна и может быть рекомендована для оказания экстренной хирургической помощи пострадавшим с травмой груди.

Стандарт обследования больных с тяжёлой черепно-мозговой травмой на начальном этапе поступления в стационар Рофеев М.Ш., Садинова Ю.С., Хушбаков Н.З.

Самаркандский филиал РНЦЭМП

Все регионы должны иметь хорошо организованную службу неотравматологической помощи. Служба неотравматологической помощи пострадавшим с черепно-мозговой травмой (ЧМТ) тяжёлой и средней степени тяжести должна включать нейрохирургическое отделение, дежурных хирурга-травматолога и нейрохирурга, постоянно готовую к работе операционную, укомплектованную необходимым оборудованием и персоналом, отделение реанимации и лабораторную службу возможность проведения компьютерно-томографического (КТ) исследования. В труднодоступных регионах, где нет нейрохирурга, тщательное неврологическое обследование и первичные мероприятия специальной неотравматологической помощи должен уметь проводить хирург, который обязан владеть жизненно важными операциями при оболочечных гематомах у пострадавших с клиникой вклинения ствола мозга.

В отделении нейрореанимации СФ РНЦЭМП обследование пострадавших с тяжелой ЧМТ проводится с момента поступления по следующему стандарту. Обследование начинается в момент поступления с осмотра всего тела больного, при этом обращают внимание на наличие запаха изо рта, ссадин, кровоподтеков, деформаций суставов, форму грудной клетки и живота, наличие истечения крови и ликвора из ушей и носа, кровотечения из уретры и прямой кишки. Затем проводят ультразвуковое исследование брюшной полости, забрюшинного пространства и грудной клетки (при необходимости - лапароскопия), исследование уровня гемоглобина, количества эритроцитов и лейкоцитов, лейкоцитарной формулы, уровня гематокрита, глюкозы, мочевины, креатинина, билирубина крови, кислотно-основного состояния (КОС), натрия и калия крови, общеклиническое исследование мочи. Рентгеновское исследование черепа выполняют в двух проекциях, затем производят рентгенографию шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника, грудной клетки, костей таза, при необходимости костей верхних и нижних конечностей для выявления травмы опорно-двигательного аппарата, ЭКГ.

В обязательном порядке производятся анализы крови и мочи на содержание алкоголя. При необходимости, после консультации токсиколога, исследуется содержание в био-

логических средах барбитуратов, фенотиазинов, бензодиазепинов, высших спиртов и опиатов.

После этого больного повторно осматривают нейрохирург, хирург, травматолог.

В дальнейшем не реже одного раза в сутки (по показаниям чаще) делаются клинический и биохимический анализы крови, исследуют КОС, концентрацию натрия и калия плазмы крови. Один раз в двое суток, а при наличии анамнестических и клинических показаний и чаще, исследуют общий анализ мочи.

Обязательным методом обследования пострадавших с ЧМТ является КТ головного мозга. Относительными противопоказаниями к экстренному проведению исследования служат нестабильная гемодинамика (АД систолическое ниже 90 мм рт. ст., необходимость постоянной инфузии вазопрессоров); некупированный геморрагический или травматический шок.

При отсутствии положительной динамики через 12-24 часа проводят повторную КТ головного мозга. При нарастании и появлении новой неврологической симптоматики проводится экстренное КТ-исследование в двух режимах: костном и мягкотканном. При краниофасциальном повреждении и подозрении на ликворею необходимо проведение КТ головы во фронтальной проекции. Для контроля воспалительных изменений в ликворе (подозрение на менингит) проводим динамическое исследование состава цереброспинальной жидкости. Поясничная пункция выполняется при отсутствии дислокационной симптоматики, сохранённой проводимости ликворопроводящих путей во избежание развития и нарастания процессов вклинения и дислокации головного мозга.

Неврологический осмотр включает оценку степени нарушения сознания по речевой продукции, реакции на боль и открыванию глаз. Каждый из этих показателей оценивают в балах по шкале комы Глазго (ШКГ) независимо от двух других. О глубине расстройства сознания судят по количеству баллов: от 3 баллов (глубокая кома) до 15 (ясное сознание).

Такая последовательность обследования сокращает время, отведенное на диагностику, и позволяет быстрее приступить к лечебным мероприятиям.