

Ю.М. Батрак¹, А.Г. Епифанцев¹, Н.У. Чабдаров², Г.Д. Махамбаев³

ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

¹ГОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», г.Новокузнецк

²ГКПК «Областная больница Западно-Казахстанского областного управления здравоохранения», г.Уральск

³ГКПК «Областной медицинский центр», г.Караганда

Предложен алгоритм оказания медицинской помощи пострадавшим со спинномозговой травмой на этапе эвакуации и этапе специализированного хирургического лечения. Приведены клинические примеры зависимости функциональных результатов реабилитации пациентов с осложненной травмой позвоночника в зависимости от сроков хирургического лечения.

Ключевые слова: позвоночно-спинномозговая травма, эвакуация, хирургическое лечение.

Актуальность исследования

Актуальность проблемы острой позвоночно-спинномозговой травмы обусловлена высокой летальностью и инвалидизацией [1, 3, 5]. Значительная часть неудач при лечении больных с позвоночно-спинномозговой травмой является результатом неадекватного повреждению оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе. Несвоевременная доставка пострадавших в стационар обуславливает задержку выполнения экстренной хирургической операции. На первые 6-8 часов приходится 70% от всех необратимых ишемических изменений, возникающих вследствие сдавливания мозга и его сосудов внедрившимися в позвоночный канал костными фрагментами, травматической грыжи диска, поврежденной желтой связки, структурами смещенных позвонков при вывихах и переломах вывихах, эпидуральной или интракраниальной гематомы. Прогрессирующий неуправляемый отек мозга, спинальный шок могут привести к фатальным последствиям [2, 3, 4].

Цель исследования

Стандартизация оказания медицинской помощи пациентам с позвоночно-спинномозговой травмой на догоспитальном этапе и в специализированном стационаре.

В связи со спецификой регионов Алтайского края и Кузбасса (отдаленность населенных пунктов, недоступность для наземного транспорта, большое число промышленных предприятий и шахт) кафедрой нейрохирургии Новокузнецкого института усовершенствования врачей разработан алгоритм оказания медицинской помощи пострадавшим со спинномозговой травмой.

При оказании помощи на месте происшествия и в реанимационном отделении стационара, больного с травмой расценивают как пострадавшего с травмой позвоночника

до тех пор, пока не будет доказано отсутствие повреждений позвоночника на всех уровнях.

С целью максимально раннего устранения сдавливания спинного мозга и его сосудов и корешков, восстановления оси позвоночника в трех плоскостях, фиксации и стабилизации позвоночного столба пострадавший должен быть доставлен в специализированный стационар для оказания хирургической помощи в ближайшие сроки после происшествия. При невозможности транспортировки пострадавшего в нейрохирургический стационар выездная бригада нейрохирургов выполняет декомпрессию спинного мозга в ближайшем от места происшествия лечебном учреждении, укомплектованном операционной.

Диагностический алгоритм при травмах позвоночника включает следующие этапы: опрос пострадавшего или свидетелей происшествия, осмотр и оценка состояния пострадавшего, оказание необходимого объема медицинской помощи с целью купирования шока, гиповолемии.

При сборе анамнеза необходимо выяснить механизм и время травмы, локализацию боли, положения или движения в позвоночнике, которые облегчают или усиливают боль. Развитие неврологических расстройств сразу после травмы свидетельствует об ушибе спинного мозга, который может быть изолированным или в сочетании с компрессией мозга. При появлении и нарастании во времени неврологических расстройств следует предполагать компрессию спинного мозга и его корешков, гематомой или сместившимися в позвоночный канал поврежденными костно-хрящевыми структурами.

При расспросе и осмотре больного на месте происшествия необходимо исключить повреждение других органов и систем. При нарушениях чувствительности может отсутствовать боль ниже повреждения мозга.

Если пациент амнезирует обстоятельства происшествия, то необходимо исключить черепно-мозговую травму.

Осмотр позволяет выявить локализацию следов травмы и видимые деформации. Контрольные группы мышц и точки проверки чувствительности выбирают так, что осмотр может быть проведен в положении на спине. При наличии кровоподтеков и деформации в области грудной клетки необходимо исключить перелом ребер, разрыв легкого, гемоторакс или пневмоторакс. Деформация позвоночника в груднопоясничном отделе может сопровождаться не только травмой позвоночника на этом уровне, но и повреждением внутренних органов (почек, селезенки, печени и др.).

При осмотре выявляется отсутствие или слабость движений в конечностях, тип дыхания, участие межреберных мышц в дыхательных движениях, напряжение мышц брюшной стенки. Так, диафрагмальный тип дыхания (без сокращения межреберных мышц) в сочетании с тетраплегией свидетельствует о травме шейного или верхнегрудного отделов спинного мозга ниже четвертого сегмента.

Чувствительность оценивают по следующей шкале: 0 – отсутствие чувствительности, 1 – нарушенная чувствительность, 2 – нормальная чувствительность.

По степени повреждения спинного мозга больных разделяют на пять групп:

А - полное повреждение: ни двигательные, ни чувствительные функции не выявляются;

В - неполное (почти полное) повреждение: двигательные и чувствительные функции отсутствуют ниже уровня повреждения, но сохранены элементы движения и чувствительности в сегментах S_{IV} - S_{VI} ;

С - неполное повреждение, когда двигательные функции сохранены ниже уровня повреждения и в большинстве контрольных групп мышц сила менее 3 баллов;

Д - неполное (негрубое) повреждение, когда двигательные функции сохранены ниже уровня повреждения и в большинстве контрольных групп мышц сила равна 3 баллам и более;

Е - норма: двигательные и чувствительные функции не нарушены.

Относительная гиповолемия, характерная для спинальных больных, может быть причиной постуральных коллапсов и рефлекторной остановки сердца. Поэтому таким больным показано экстренное восполнение объема циркулирующей крови. Для обеспечения перфузии спинного мозга необходимо поддержание среднего артериального давления на уровне не ниже 85-90 мм рт. ст.

В соответствии с полученными результатами опроса и осмотра пострадавших при массовой травме решаются вопросы сортировки больных. Очередность транспортировки пострадавших и объем оказываемой медицинской помощи

корректируют в зависимости от тяжести полученных повреждений и общего состояния пострадавших.

Пациент в бессознательном состоянии после дорожно-транспортного происшествия, падения с высоты, избиения, ныряния на мелководье должен быть иммобилизован на месте его обнаружения и считаться с повреждением позвоночника, пока не будет доказано обратное.

В случае выявления грубых неврологических нарушений (отсутствие движений и чувствительности в конечностях) показано болюсное введение 30 мг/кг метилпреднизолона в вену с последующим его введением в течение ближайших 23 часов в дозировке 5,4 мг/кг/час. В первые минуты и часы после травмы спинного мозга метилпреднизолон стабилизирует клеточные мембраны, уменьшает степень вторичного повреждения мозга, отек и воспаление нервных структур.

Осуществляется поддержка артериального давления на уровне 80-90 мм рт. столба, в т.ч. путем внутривенной перфузии полиглюкина. При необходимости выполняется искусственная вентиляция легких, катетеризация мочевого пузыря, согревание пострадавшего. Необходима осторожная и быстрая транспортировка пациента с позвоночно-спинномозговой травмой в ближайший многопрофильный стационар, имеющий специалистов и возможности для лечения спинальных больных. Пациента транспортируют на жестких или вакуумных носилках. Перекладывание таких пострадавших должны осуществлять 2-3 человека с подкладыванием рук под все отделы позвоночника, без рывков. Транспортировка осуществляется в специально оборудованных реанимобилях либо с использованием санитарной авиации при отсутствии других условий для скорейшей госпитализации пострадавшего.

Замена жесткого головодержателя или других средств транспортной иммобилизации производится в стационаре после перекладывания больного на каталку в приемном отделении. Чтобы избежать дополнительной травмы при их замене необходимо иметь обменный фонд.

Своевременная госпитализация пострадавших в стационар для оказания специализированной помощи позволила избежать развития травматического и геморрагического шока, жировой эмболии и других осложнений, препятствующих выполнению необходимого объема диагностического исследования и хирургических вмешательств в ближайшее время после поступления пострадавших в стационар. Показаниями к экстренному хирургическому лечению являются нарастание неврологической симптоматики, деформация позвоночного канала рентгенопозитивными и рентгеннегативными субстратами, гематомиелия в сочетании с блоком ликворных путей, признаки сдавливания магистрального сосуда, гипералгическая и

паралитическая формы компрессии корешков, спинномозговых нервов, нестабильные повреждения сегментов, представляющих угрозу вторичного сдавления спинного мозга.

В качестве примера приводим выписку из истории болезни.

Пациентка С., 22 года, доставлена в нейрохирургическое отделение больницы скорой медицинской помощи г.Барнаул с места автодорожного происшествия с диагнозом: осложненная позвоночно-спинномозговая травма на уровне нижнегрудного отдела позвоночника, нижняя параплегия.

После диагностического обследования локализован уровень повреждения и характер перелома. Уточнен диагноз: осложненная спинномозговая травма, сцепившийся вывих Th_{xii} позвонка, неполный взрывной перелом верхней части L₁ позвонка, нижняя параплегия с нарушением функции тазовых органов.

Через 2 часа после происшествия и через 1 час 20 минут после поступления в стационар пациентка подготовлена для срочной операции. Первым этапом выполнены открытое вправление вывиха Th_{xii} позвонка, ламинэктомия, декомпрессия спинного мозга с дренированием эпидуральной гематомы. После подтверждения проходимости каудально и краниально спинномозгового канала выполнена фиксация поврежденного сегмента позвоночника стягивающими скобами с эффектом памяти формы.

Рентгенологический контроль после операции: вывих вправлен, фиксирующие устройства находятся в заданном положении. Заживление первичным натяжением, швы сняты через 10 суток.

С учетом сдавления передних отделов спинного мозга фрагментом тела L₁ позвонка и разрывным диском Th_{xii}-L₁ показан моносегментарный передний спондилодез. Операция выполнена из трансторакального доступа. Разрез вдоль верхнего края 9 ребра от средней лопаточной линии до средней ключичной справа с рассечением париетальной плевры. Колабированное легкое смещено рукой, установлен речечный ранорасширитель. Под рентгенологическим контролем проведена маркировка поврежденного межпозвоночного диска Th_{xii}-L₁. Удалены поврежденный диск и верхняя часть тела L₁ позвонка, компремирующего дуральный мешок. В образовавшийся дефект в положении реклинации позвоночника помещен пористый имплантат соответствующих размеров. Плевральная полость обильно промыта физиологическим раствором. Проведена гипервентиляция легкого до его полного расправления, рана ушита.

Рентгенологический контроль: все виды смещения устранены, дефект тела L₁ восполнен пористым имплантатом.

Спустя 4 месяца после травмы полностью восстановлена чувствительность, функция тазовых органов, сохраняются явления легкого нижнего парапареза (рис. 1).

Неквалифицированная оценка неврологической патологии, транспортировка пострадавших не в профильный стационар с недопустимой отсрочкой оказания нейрохирургической помощи пострадавшим существенно ухудшает результаты лечения и увеличивает стоимость реабилитации. Значительное число пострадавших в основном трудоспособного возраста становятся инвалидами в результате развития необратимых нарушений нейрососудистой системы.

Большой Ж., 24 года, через 6 часов после автодорожного происшествия бригадой скорой медицинской помощи доставлен в хирургическое отделение центральной районной больницы в состоянии шока III степени тяжести с подозрением на разрыв правой почки, холодовой травмой. Транспортировка осуществлялась на носилках в положении полусидя без фиксации положения тела. В хирургическом отделении осуществлены противошоковые мероприятия, исключена травма почек. Правильный диагноз: взрывной перелом L₁, осложненный нижней парапегией, нарушением функции тазовых органов, установлен лишь через 3 суток и пациент госпитализирован в профильный стационар. В связи с пролежнями операция выполнена через 10 суток после поступления. Выполнены: декомпрессия спинного мозга, задняя фиксация и передний межтеловой спондилодез. Через 6 месяцев пациент может передвигаться с помощью ходунков, сохраняется нарушения функции тазовых органов (рис. 2).

В связи с увеличением числа происшествий остро стоят вопросы организации своевременной помощи пострадавшим с позвоночно-спинномозговой травмой, обеспечения эвакуации травмированных в максимально короткие сроки для оказания экстренной нейрохирургической помощи.

Выводы

1. Позвоночно-спинномозговая травма должна быть выявлена у пострадавшего при осмотре на месте происшествия с организацией транспортировки в кратчайшие сроки.
2. Пациентов в бессознательном состоянии транспортировать как пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой.
3. Эффективность реабилитации пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой зависит от сроков устранения сдавливания спинного мозга и его дериватов и стабилизации поврежденного сегмента позвоночника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дудаев А.К., Шаповалов В.М., Гайдар Б.В. Закрытые повреждения позвоночника грудной и поясничной локализации. СПб.: МОРСАР АВ, 2000. 144 с.
2. Луцик А.А. Алгоритм ошибок и осложнений при сдавлении спинного мозга // Травма позвоночника и спинного мозга (опасности, ошибки, осложнения): Материалы симпозиума. Новокузнецк, 1994. С. 1-7.
3. Chipman J.G., Deuser W.E., Beilman G.J. Early surgery for thoracolumbar spine injuries decreases complications // J. Trauma. 2004. Jan. Vol. 56. № 1. P. 52-57.
4. McLain R. Functional outcomes after surgery for spinal fractures: return to work and activity // Spine. 2004. Vol. 29. № 4. P. 470-477.
5. Vaccaro A.R., Betz R.R., Zeidman S.M. Principles and practice of spine surgery // Mosby. 2003. 864 p.

ТҰЖЫРЫМ

Эвакуациялау кезеңінде және мамандандырылған хирургиялық ем кезеңіндегі жұлынми жарақатымен жараланғандарға медициналық көмек көрсету алгоритмі ұсынылған. Хирургиялық емдеу мерзімдеріне тәуелді

омыртқаның асқынған жарақатымен пациенттерді оңалтудың функционалдық нәтижелерінің тәуелділігіне клиникалық мысалдар келтірілген.

Негізгі сөздер: Омыртқа-жұлынмилық жарақат, эвакуациялау, хирургиялық ем.

SUMMARY

Delivery of health care to surgical patients with cerebrospinal injury algorithm was proposed on the evacuation and expert surgical care phases. Dependence of functional results of patients with spine complicated in-

jury rehabilitation according to surgical treatment terms clinical examples were exemplified.

Key words: vertebral-cerebrospinal injury, evacuation, surgical treatment.