

Лечение поврежденных шейного отдела позвоночника

Проблема лечения поврежденных шейного отдела позвоночника (ШОП), которые относятся к категории наиболее тяжелых и сопровождаются высокой летальностью и стойкой утратой трудоспособности, является в настоящее время чрезвычайно актуальной. Согласно современным статистическим исследованиям травмы ШОП составляют, по данным различных авторов, от 19% до 50% по отношению к общему количеству всех повреждений позвоночника. Даже неосложненные травмы ШОП приводят к инвалидности в 23,5% случаев, а осложненные – практически в 100%, из этих больных 77% – инвалиды I и II группы.

По данным Национального статистического центра США по изучению повреждений головного и спинного мозга, в этой стране ежегодно регистрируется около 14 тыс. повреждений спинного мозга на уровне шейного отдела.

По приблизительным оценкам, затраты в процессе стационарного лечения больных с осложненными повреждениями ШОП составляют в среднем 50-90 тыс. долларов для пациентов с нижней параплегией и 170-250 тыс. для пациентов с тетраплегией, находившихся на управляемом дыхании.

Повреждения ШОП в большинстве случаев являются результатом автодорожных происшествий, удара головой о дно при нырянии, спортивных травм, падения с высоты и др. Обычно такие травмы регистрируются поздней весной и в летние месяцы, причем чаще у мужчин, чем у женщин. Повреждения ШОП локализуются на уровне пятого, шестого и седьмого шейного позвонка.

Сведения о травмах ШОП можно почерпнуть не только в научной литературе, но и в художественных произведениях многих, в том числе и античных, авторов. Особый интерес представляют исследования, проведенные греческим врачом Triantafyllou (1992). Согласно его результатам в таком известном произведении Гомера, как «Илиада» (VIII век до н.э.), описывающем события Троянской войны, среди упоминающихся 147 случаев травм 16 локализовались в области ШОП, причем 13 из них были смертельными. В поэме «Одиссея», эпическом произведении, содержание которого не связано непосредственно с войной, из 20 повреждений один летальный исход явился следствием травмы верхнешейного отдела позвоночника.

Средневековые литературные источники содержат сведения о попытках хирургического лечения повреждений позвоночника. Например, Ambroise Pare в 1549 г. писал: «Надо действовать решительно, когда появляется возможность сделать разрез и удалить осколки и отломки, давящие на мозг и нервы». Сегодня достаточно необычно воспринимаются высказывания о лечебной тактике при повреждениях ШОП главного хирурга французской армии Гоффра (XIX в.), который писал: «Переломы эти чрезвычайно важны, потому что осложняются повреждением спинного мозга. Их невозможно ни вправить, ни удерживать; лечение должно, следовательно, ограничиваться тем, чтобы заставить больного хранить самую безусловную неподвижность. Мы полагаем даже, что благоразумнее воздержаться от всякой попытки вправить вывих, если больной после несчастья остался жив, потому что вправление подвергло бы его величайшей опасности».

Истоки современного подхода к лечению повреждений ШОП берут начало в 1891 г., когда Hadra сообщил о связывании остистых отростков С6-7 проволокой для вправления перелома С7. В 1910 г. Mixer и Osgood описали вправление атланта-аксиального смещения и фиксацию С1-2 с помощью шелковой нити. Однако в первой половине XX века отношение врачей к хирургическому лечению повреждений ШОП было все еще очень осторожным. Так, на 54-м съезде немецких хирургов в 1930 г. Aushutz характеризовал ШОП, как «чудовищную область».

В 30-х годах XX века стало широко известно имя W.E. Gallie, занимавшегося вопросами, связанными со стабилизацией ШОП из заднего доступа. В последующем было предложено значительное количество вариантов фиксации шейных позвонков с помощью проволоки и других устройств для ее осуществления, но в основе практически каждого из них лежат принципиальные положения, выдвинутые Gallie – открытое вправление

и задняя проволочная фиксация в сочетании с костной пластикой.

Передний доступ к ШОП достаточно редко использовался до 1955 г., когда Robinson и Smith впервые сообщили о резекции межпозвонкового диска и переднем межтеловом спондилодезе. С тех пор предложено немало способов переднего межтелового спондилодеза с использованием разнообразных и оригинальных технических решений.

Таким образом, история вертебрологии свидетельствует о том, что на начальных этапах развития хирургии ШОП подавляющее большинство оперативных вмешательств выполнялось из заднего доступа, а наиболее часто производившейся операцией была ламинэктомия в различных модификациях. С течением времени было доказано, что в преобладающем большинстве случаев сдавление спинного мозга или корешков происходит в передних отделах позвоночного канала. Это, в свою очередь, заставило пересмотреть лечебную тактику, отказаться от широкого применения декомпрессионных ламинэктомий и разработать способы передней декомпрессии и спондилодеза.

Сложность строения ШОП, важность выполняемых им функций, разнообразие вариантов локализации и степени повреждения как самих позвонков, так и тесно связанных с ними сосудистых и нервных образований, связок, мышц придает многосимптомность и большую вариабельность клиническим проявлениям его повреждений. В соответствии с современными концепциями, лечение травм ШОП направлено на воссоздание анатомических соотношений позвонков, декомпрессию содержимого позвоночного канала и межпозвонковых отверстий, предупреждение прогрессирования неврологической симптоматики, оптимизацию условий для регресса неврологических расстройств, обеспечение надежной стабилизации позвонков на уровне повреждения и раннее восстановление функции позвоночника.

Исходя из этого, первым этапом является устранение деформации ШОП, что может быть достигнуто различными способами (закрытое одномоментное вправление, вытяжение с помощью петли Глиссона, скелетное вытяжение с помощью различных скоб или Halo-аппарата). Известно около 60 вариантов закрытого вправления подвывихов и вывихов шейных позвонков. Наиболее популярным из них является метод Рише-Пютера, когда на фоне тракции ШОП по оси производят непрямые репозиционные маневры в определенной последовательности, что позволяет в ряде случаев добиться восстановления анатомических соотношений позвонков.

После устранения деформации позвоночника может отмечаться регресс неврологической симптоматики, что для некоторых вертебрологов становится основанием для выбора консервативного лечения. Но на современном этапе развития вертебрологии данный метод лечения подвергается обоснованной критике. Это обусловлено тем, что при использовании консервативного метода лечения

не выполняется основной принцип лечения травматических повреждений – надежная иммобилизация поврежденного отдела позвоночника с целью образования прочного сращения. Для иммобилизации поврежденного позвоночного двигательного сегмента приходится обездвиживать позвоночник на значительном протяжении, что может привести к развитию мышечной гипотрофии, различной рода расстройствам деятельности органов и систем гипостатического генеза. Длительное лежание на спине может также привести к быстрому образованию пролежней на крестце и других областях в проекции костных выступов. Если для вытяжения используется наклонная плоскость, то следствием этого может стать отек нижних конечностей и неблагоприятное перераспределение кровообращения. Некоторые пациенты предъявляют жалобы на то, что петля Глиссона мешает дыханию, процессу жевания и сну, может вызывать боли и образование пролежня в области подбородка. Осуществление скелетного вытяжения за кости черепа, например, с помощью скобы Crutchfield или клеммы Базилевской имеет свои преимущества перед петлей Глиссона в плане обеспечения большего комфорта пациента. Тем не менее число сообщений об отрицательных сторонах данного способа лечения также достаточно велико. В частности, доказано возникновение и прогрессирование рецидивов деформаций после перевода пациентов в вертикальное положение, что нивелирует ценность консервативного метода лечения.

Поэтому закрытое одномоментное или поэтапное вправление целесообразно применять только в качестве лечебного мероприятия, предшествующего надежной стабилизации поврежденных шейных сегментов.

В свое время для лечения повреждений ШОП популярным стало использование Halo-аппаратов, примененных впервые Perry и Nickel в 1959 г. у пациентов с полиомиелитом. Действие конструкции основано на создании скелетной тяги с помощью стержневых фиксаторов, введенных в кости черепа и закрепленных в окаймляющем череп кольцо. Опора создается на штанги, соединенные с базовым тораколюмбальным блоком. Однако в процессе лечения с помощью Halo-аппаратов осложнения встречаются, по данным некоторых авторов, в 30% случаев. Среди них отмечают такие, как потеря фиксирующих свойств стержней, инфекционные процессы и боли в области их проведения, пролежни в результате давления корсета или гипсовой повязки, образование обезображивающих рубцов на своде черепа, повреждение нервных волокон, дисфагия, кровотечение в области проведения стержней, повреждение твердой мозговой оболочки. Нередко встречается вторичное развитие кифотической деформации и потеря достигнутой коррекции деформации, несмотря на длительные сроки фиксации.

В настоящее время принято считать, что без решения вопроса о полном



Н.А. Корж

вправлении позвонков и их стабилизации нельзя переходить к последующим этапам лечения. При неэффективности закрытой репозиции должен ставиться вопрос о выполнении операции открытого вправления, причем в подобных случаях предпочтительной является активная хирургическая тактика, когда оперативное вмешательство выполняется в максимально ранние сроки после травмы во избежание усугубления неврологического дефицита, тяжести состояния больного и развития трофических расстройств.

При решении вопроса о выборе лечебной тактики White (1989) сформулировал ее основные принципы и рекомендовал производить как можно меньший объем хирургического вмешательства для достижения поставленной цели, а также осторожное планирование оперативного вмешательства. Необходимость тщательной инструментальной оценки повреждения подчеркивают многие авторы, наблюдавшие при подвывихах и вывихах шейных позвонков у определенного количества пациентов внедрение материала межпозвонкового диска в позвоночный канал, сопровождающееся тяжелой неврологической симптоматикой. Поэтому в предоперационном периоде показано обследование с помощью магнитно-резонансной или компьютерной томографии. При обнаружении материала межпозвонкового диска в просвете позвоночного канала необходимо его удаление из переднего доступа с последующим вентральным межтеловым спондилодезом, а по показаниям – выполнение вторым этапом заднего спондилодеза.

При осложненных травмах ШОП декомпрессию нервных структур позвоночника осуществляют путем резекции межпозвонкового диска или субтотальной корпэктомии поврежденного позвонка. По показаниям может быть выполнено также вмешательство непосредственно на структурах спинного мозга (рассечение твердой мозговой оболочки, пластика при ее дефектах, удаление гематомы, массы мозгового детрита и т.д.). При необходимости задней компрессии содержимого позвоночного канала вследствие повреждения элементов заднего опорного комплекса выполняют декомпрессионную ламинэктомию в сочетании с резекцией межпозвонковых суставов различного объема.

Следует подчеркнуть, что заключительным этапом оперативного вмешательства является обязательная стабилизация поврежденных шейных позвоночных двигательных сегментов.

Попытку сформулировать показания к различным стабилизирующим операциям многие исследователи предпринимали, ориентируясь на характер и степень разрушения элементов позвоночных двигательных сегментов как в результате травмы, так

и после выполнения декомпрессии. В подобных случаях равновесие внутренних и внешних сил, действующих на элементы поврежденных и смежных позвоночных двигательных сегментов, нарушается, что часто приводит к возникновению состояния, определяемого термином «нестабильность позвоночного сегмента». Фундаментальные работы представителей Харьковской школы вертебрологов – А.А. Коржа, Н.И. Хвисяюка, Н.А. Коржа и других – позволили получить целостное представление о нестабильности как о клинически проявляющемся патологическом состоянии, морфологическим субстратом которого является недостаточность несущей способности, реализующаяся под воздействием внешних нагрузок в избыточные деформации, патологические перемещения или разрушения в системе позвоночника.

В этом контексте предпочтительность заднего или переднего спондилодеза, а также их сочетания при лечении повреждений ШОП в настоящее время является предметом активной дискуссии вертебрологов.

! Передний межтеловой спондилодез является радикальным, патогенетически обоснованным и эффективным способом фиксации ШОП, который стал операцией выбора при лечении большинства его повреждений.

В последние годы количество стабилизирующих операций на передних отделах позвонков значительно увеличилось в связи с большим количеством проведенных биомеханических исследований, доказавших их преимущества и обосновывающих их выбор, возросшими техническими возможностями вертебрологии и расширением показаний к хирургическим вмешательствам на позвоночнике.

Известные в настоящее время способы переднего спондилодеза предусматривают применение костных трансплантатов

и различных имплантатов из пластмасс, углерода, керамики, биополимеров и металлов, включая сплавы с памятью формы. О таких недостатках известных способов стабилизации ШОП с помощью межтелового костнопластического спондилодеза из переднего доступа, как возможность смещения трансплантатов, релюксации, рассасывания трансплантатов с образованием кифотической деформации, упоминают некоторые клиницисты. Другие к недостаткам костнопластического спондилодеза относят риск миграции трансплантата, формирование псевдоартроза, более длительное время пребывания в стационаре, осложнения со стороны донорского ложа (гематома, воспаление или нагноение, болевой синдром и др.).

Наш опыт переднего межтелового спондилодеза также включает использование костных ауто- и аллотрансплантатов, но в последние годы все более применяемыми стали имплантаты из различных видов керамики и металлические пластины, разработанные в ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко НАМН Украины», которые позволяют добиться надежной межтеловой стабилизации за счет их конструктивных особенностей и отработанной оперативной техники, а также избежать вышеперечисленных недостатков костнопластического спондилодеза. Кроме способности к быстрой адгезии с костной тканью, заслуживают внимания такие преимущества керамических имплантатов перед костными трансплантатами, как более высокие прочностные качества, сохраняющиеся на весь период фиксации, апиrogenность, возможность неоднократной стерилизации, отсутствие системных эффектов и опасности переноса вирусов гепатита и СПИДа.

! При необходимости задней декомпрессии позвоночного канала или стабилизации заднего опорного комплекса

выполняют задний спондилодез. К его преимуществам относятся такие, как меньшая травматизация шокогенных зон, более надежная стабилизация, отсутствие необходимости вмешательства на обильно кровоснабжаемых телах позвонков, меньшая травматизация мелких сосудов позвоночного столба, играющих важную роль в регуляции гемодинамики в позвоночном канале.

В течение многих десятилетий для осуществления заднего спондилодеза на уровне ШОП во всем мире хирурги использовали в основном металлическую проволоку в различных комбинациях с костными трансплантатами. С течением времени в мировой практике стали применять фиксирующие конструкции на основе стержней. По сравнению с использовавшимися ранее способами заднего спондилодеза современные погружные мультисегментарные фиксаторы открывают перед хирургами несравненно большие возможности. В последнее время широко применяются разработанные в ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко НАМН Украины» оригинальные металлические конструкции в сочетании с костной аутопластикой.

Принято считать, что создание и совершенствование более жестких биомеханических конструкций для стабилизации ШОП не избавляет от необходимости выполнения комбинированного передне-заднего спондилодеза. При этом первый этап лечения выполняется на задних отделах позвоночника и заключается в стабилизирующей операции, переводящей нестабильное повреждение в более стабильное состояние, после чего выполняют декомпрессивно-стабилизирующую операцию на элементах переднего опорного комплекса. Данный способ фиксации имеет преимущества перед другими способами в плане меньшего

числа многих осложнений в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Результаты лечения, по сообщениям ряда авторов, представлены сращением в 95% случаев, при этом наилучшим образом достигается устранение деформации и сохранение достигнутой ее коррекции.

! Комбинированный одномоментный передне-задний спондилодез является наиболее радикальным оперативным вмешательством, после которого становится возможным повысить мобильность больного, облегчить уход за ним с первых дней после операции и предотвратить тяжелые осложнения (тромбоэмболия, тромбоз, гипостатическая пневмония, пролежни), сократить сроки стационарного лечения, исключить иммобилизацию гипсовыми повязками, уменьшить сроки амбулаторного лечения и период нетрудоспособности больных.

На протяжении многих десятилетий внешнюю фиксацию осуществляли с помощью торакокраниальных и торакоцервикальных гипсовых повязок – громоздких, создающих множество сложностей для пациентов средств иммобилизации. В последнее время мы применяем известные мягкие головодержатели или синтетические ортезы воротничкового типа различных модификаций из полимерных материалов, разработанные в ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко НАМН Украины».

Таким образом, при лечении пациентов с повреждениями ШОП наиболее эффективным является хирургический метод в виде различных вариантов декомпрессивно-стабилизирующих операций, показания к каждому из которых определяются в зависимости от характера и степени повреждения структур позвоночника и спинного мозга.

3

Анкета читателя

Здоров'я України[®]
МЕДИЧНА ГАЗЕТА

Для получения тематического номера газеты заполните анкету и отправьте по адресу:

«Медична газета «Здоров'я України»,
ул. Народного Ополчення, 1, г. Киев, 03151.

Укажите сведения, необходимые для отправки
тематического номера «Хірургія. Ортопедія.
Травматологія»

Фамилия, имя, отчество

Специальность, место работы

Индекс

город

село

район область

улица дом

корпус квартира

Телефон: дом

раб.

моб.

E-mail:

Нам важно знать Ваше мнение!

Понравился ли вам тематический номер «Хірургія. Ортопедія. Травматологія»?

Назовите три лучших материала номера

1.

2.

3.

Какие темы, на ваш взгляд, можно поднять в следующих номерах?

Публикации каких авторов вам хотелось бы видеть?

Хотели бы вы стать автором статьи для тематического номера «Хірургія. Ортопедія. Травматологія»?

На какую тему?

Является ли для вас наше издание эффективным в повышении
врачебной квалификации?