

ного сегмента более 2 мм. Вследствие тотального разрушения диско-связочного аппарата, характерного при подобных смещениях, существует большая вероятность вторичного смещения, даже при удачной репозиции в остром периоде травмы. Поэтому мы используем для обозначения данного типа повреждений термин «неблагоприятный».

Б о л ь н а я Т., 40 лет, поступила в клинику на 2-е сутки после автодорожной травмы. При обследовании диагностированы правосторонний верховой вывих, левосторонний подвывих (1/2) шейного отдела позвоночника на уровне С4, компрессионный перелом тела С5 позвонка, перелом правого верхнего суставного отростка С5, абсолютная костно-диско-связочная нестабильность неблагоприятная (АДСН-III) (рис. 3, а).

Произведена одномоментная закрытая репозиция по Нехлопочихину, больная уложена с прикроватным вытяжением в петле Глиссона грузом 3 кг. От предложенного второго этапа (оперативная стабилизация поврежденного позвоночного сегмента С4—5) пациентка отказалась. Через 5 нед при отсутствии вторичного смещения наложена торакокраниальная гипсовая повязка. Однако через 3,5 мес при снятии повязки рентгенологически выявлена патологическая подвижность в сегменте С4—5 (рис. 3, б). В связи с этим произведен передний корпородез С4—5 по Л.Я. Лившицу. Через 3,5 мес иммобилизации торакокраниальной гипсовой повязкой констатирован костный блок тел С4 и С5 позвонков. Через 2,5 года после операции пациентка жалоб не предъявляет, патологической подвижности нет (рис. 3, в).

У данной группы больных, учитывая характер повреждения, мы проводили оперативное лечение — передний корпородез аутоотрансплантатом из гребня подвздошной кости. В большинстве случаев наблюдалось выпадение фрагментов диска в позвоночный канал. При вывихе позвоночника в сочетании с компрессионно-оскольчатый переломом или вывихе позвонка производили его субтотальную резекцию и корпородез тел трех позвонков (т.е. в двух позвоночно-двигательных сегментах) с использованием аутоотрансплантата.

Считаем целесообразным отметить, что выявленная нами связь между величиной смещения в дугоотростчатых суставах и по телам позвонков с характером повреждения диско-связочных структур позволила по обычным спондилограммам оценивать степень посттравматической нестабильности и выбирать индивидуальный метод лечения.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Корж Н.А., Маковоз Е.М., Завеля М.И. //Съезд травматологов-ортопедов республик Советской Прибалтики, 5-й: Тезисы докладов. — Рига, 1986. — Т. 1. — С. 290—292.
2. Лагунова И.Г. Рентгеноанатомия скелета. — М., 1981.
3. Моисеенко В.А. Диагностика повреждений диско-связочных структур при дислокации нижнешейных позвонков: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 1990.
4. Моисеенко В.А. //Анн. травматол. ортопед. — 1995. — N 1. — С. 10—14.
5. Селиванов В.П., Никитин М.Н. Диагностика и лечение вывихов шейных позвонков. — М., 1971.
6. Хвостюк Н.И., Корж Н.А., Маковоз Е.М. //Ортопед. травматол. — 1986. — N 1. — С. 25—31.
7. Цодыкс В.М., Моисеенко В.А. //Вестн. хир. — 1988. — N 6. — С. 77—79.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF TRAUMATIC DISPLACEMENT OF MIDDLE AND LOWER CERVICAL SPINE

V.A. Moiseenko, V.M. Tsodyks

Treatment results for 142 patients with traumatic displacement of the middle and lower cervical spine are presented. Results of the experimental study of the volume and pattern of disk-ligamentous structure injuries in correlation with the degree of vertebral elements displacement detected by the profile spondylogram were used in the course of treatment. Authors distinguish 3 types of acute traumatic disk-ligamentous instability and define the adequate treatment tactics: 1) relative posterior ligamentous instability - conservative treatment using soft external immobilization by Shanz's collar or a similar one; 2) absolute favorable disk-ligamentous instability - conservative treatment using stiff immobilization devices such as thoracocranial plaster bandage; 3) absolute unfavorable disk-ligamentous instability - surgical treatment, predominantly anterior corpectomy.

© М.Ж. Азизов, Ш.Ш. Шотурсунов, 1997

М.Ж. Азизов, Ш.Ш. Шотурсунов

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕОСЛОЖНЕННЫХ НЕСТАБИЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НИЖНЕГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА

Институт травматологии и ортопедии Республики Узбекистан, Ташкент

Проанализированы данные обследования и результаты хирургического лечения 87 больных с неосложненными нестабильными повреждениями нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника, а также данные аутопсийного исследования 17 умерших вследствие тяжелых сочетанных и множественных травм. По клиническим, анатомическим и рентгенологическим проявлениям больные были разделены на три

группы: 1-я — пострадавшие с повреждением только тел позвонков, 2-я — с повреждением костных структур только заднего опорного комплекса, 3-я — с одновременным повреждением переднего и заднего опорных комплексов. Лечение в каждой группе проводилось с учетом особенностей анатомических повреждений и необходимости профилактики вторичных осложнений. По мнению авторов, при компрессионных переломах оправданно выполнение заднего спондилодеза в сочетании с костной пластикой, при «взрывных» переломах предпочтительны пункционный метод лечения и задняя фиксация металлическими конструкциями. Хороший отдаленный результат получен у 67 (77%) пострадавших, удовлетворительный — у 18 (21%), неудовлетворительный — у 2 больных.

Нестабильные повреждения нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника требуют продолжительного и сложного лечения, сопряжены с длительной потерей трудоспособности, а нередко и с инвалидизацией пострадавших [1, 3]. Хирургический метод является ведущим в лечении этих повреждений, так как консервативная терапия при них неэффективна и может привести к тяжелым осложнениям [2, 4, 5].

Материал и методы исследования. Проанализированы данные клинического и рентгенологического обследования, а также результаты хирургического лечения 87 пациентов с неосложненными нестабильными повреждениями нижнегрудного и поясничного (T10—L4) отделов позвоночника. Больные оперированы в клинике Института травматологии и ортопедии Республики Узбекистан в сроки от 1 сут до 1,5 мес после травмы. Возраст пациентов — от 18 до 59 лет, мужчин было 55 (63,2%), женщин — 32 (36,8%). Кроме того, проведено аутопсийное исследование 17 умерших вследствие тяжелых множественных и сочетанных травм (в сроки от 1 до 30 сут после травмы), у которых было диагностировано нестабильное неосложненное повреждение тех же отделов позвоночника.

Поскольку основным методом диагностики травм позвоночника остается рентгенологический, мы сочли возможным разделить пациентов на три группы в зависимости от характера повреждений костных образований позвоночного двигательного сегмента (ПДС), выявленных при рентгенографии. Аутопсийные находки и данные, полученные при выполнении операций, позволили уточнить, какие повреждения мягкотканых компонентов встречаются при травмировании тех или иных костных образований ПДС.

1-ю группу составили пациенты, у которых отмечалось повреждение только тел позвонков, а другие костные образования ПДС оставались сохранными. В эту группу вошли:

— пострадавшие с компрессионными переломами тел позвонков II—IV степени (35 больных, 7 случаев аутопсии). У оперированных пациентов и на аутопсийном материале выявлено, что при компрессии II степени целостность дисков и продольных связок сохранялась; частичные разрывы мягкотканного аппарата заднего комплекса (надостистая, межостистая, желтая связки, капсула дугоотростчатых суставов) имели место только в 4 случаях. При компрессии III—IV степени повреждения мягких тканей ПДС были более значительными. В 2 случаях (из них один — находка на аутопсии) были выявлены разрывы фиброзного кольца межпозвонкового диска, у 26 пострадавших обнаружены грубые разрушения мягких тканей заднего опорного комплекса с развитием односторонних и двусторонних вывихов или подвывихов в дугоотростчатых суставах;

— пострадавшие со «взрывными» (проникающими) переломами тел позвонков (12 больных, 2 случая аутопсии). При этом мы обнаружили то же, что и другие исследователи (Цивьян Я.Л., Хвисюк Н.И. и соавт.): один из дисков разрывается и его фрагменты проникают между отломками тела позвонка, препятствуя их консолидации. В то же время продольные связки повреждаются незначительно, что подтверждает правомочность пункционного лечения таких травм с применением папаина.

2-я группа — пациенты с повреждениями костных структур только заднего опорного комплекса, в частности с переломами и переломовывихами суставных отростков (5 больных). При этом наблюдается разрыв межпозвонкового диска и переломовывих или (если сломан только один из суставных отростков) подвывих позвонка.

Теоретически к этой группе могут быть отнесены пострадавшие с вывихом позвонков и травматическим спондилолистезом, но таких пациентов мы не наблюдали.

3-я группа — пострадавшие с одновременным повреждением костных образований переднего и заднего опорных комплексов (35 больных, 8 случаев аутопсии). В нее вошли:

— пациенты с компрессионными переломами тел позвонков II—IV степени и одно- или двусторонними переломами суставных отростков;

— пациенты с компрессионными переломами тел позвонков II—IV степени и одно- или двусторонними переломовывихами суставных отростков;

— пострадавшие с компрессионными переломами тел позвонков II—IV степени и переломами дуг.

В 3-й группе степень повреждения мягких тканей переднего и заднего опорных комплексов была самой тяжелой, т.е. имелись одновременно повреждения, характерные для 1-й и для 2-й групп.

При хирургическом лечении неосложненных нестабильных повреждений нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника мы считали необходимыми: максимально возможную коррекцию деформации позвоночника; фиксацию достигнутого положения коррекции с помощью погружных металлоконструкций (применялись пластины ХНИИОТ варианта I в 30 случаях и варианта II в 39, пластины ЦИТО в 18 случаях); профилактику потери коррекции и развития посттравматического стеноза позвоночного канала и каналов спинномозговых нервов. Достижение этих целей стремились сочетать с минимальной операционной травмой. Все вмешательства выполняли из заднего доступа, хирургических манипуляций на позвоночном канале не проводили, за исключением случаев, когда это приходилось делать для удаления отломков дуг и суставных отростков, а также обрывков связок и капсул дугоотростчатых суставов, мешавших вправлению переломовывихов позвонков.

При определении объема операции мы руководствовались следующими положениями. Учитывая сохранность заднего опорного комплекса и мягкотканых образований переднего опорного комплекса при компрессионных переломах II степени, считали возможным ограничиться открытым вправлением отломков и задним спондилодезом металлическими пластинами. Такая операция выполнена у 6 пациентов 1-й группы. Для большей надежности у ряда больных дополнительно произведен артродез дугоотростчатых суставов поврежденного ПДС с применением костной стружки, так как анкилозирование суставов достигается быстрее, чем восстановление костной межтеловой опоры. Вмешательство такого объема выполнено у 11 больных 1-й и у 4 больных 2-й группы.

При переломах III—IV степени для сохранения достигнутой коррекции стремились создать хороший задний костный блок, который включал бы, помимо поврежденного, и два смежных ПДС. Для этого производили костную пластику с применением массивных ауто- или аллотрансплантатов в сочетании с металлическими пластинами. Такие операции выполнены у 18 пациентов 1-й группы с компрессионными и у 7 со «взрывными» переломами позвонков, а также у 15 пострадавших 3-й группы.

У остальных пациентов 3-й группы и у одного больного 2-й группы, у которых поврежденные суставные отростки мешали репозиции перелома и коррекции деформации, а также в тех случаях, когда пациенты поступали в клинику в поздние сроки после травмы и вправить отломки не удавалось, для профилактики развития стеноза позвоночного канала и каналов спинномозговых нервов выполняли фасетэктомию с последующим задним спондилодезом поврежденного и двух смежных ПДС металлическими пластинами и костными трансплантатами.

У 5 пострадавших 2-й группы со «взрывными» переломами произведен задний спондилодез металлическими пластинами в сочетании с введением в разрушенный диск и тело позвонка лекозима.

Поскольку мы не восстанавливали межтеловую опору одномоментно, а примененные для заднего спондилодеза металлические пластины у больных с тяжелой степенью компрессии тел позвонков и с переломовывихами не позволяли надеяться на достаточно надежную для ранней функции фиксацию позвоночника, особое внимание уделяли правильному ведению пациентов в послеоперационном периоде. В 44 случаях мы ограничились продолжением постельного режима до 3—4 нед и назначением съемного полужесткого корсета на 8—10 мес. У 27 больных после снятия швов наложен гипсовый корсет на 3 мес с последующим использованием полужесткого корсета до 12 мес после операции. Остальным пациентам назначен постельный режим до 1,5—3 мес с дальнейшей фиксацией позвоночника полужестким корсетом.

Результаты и обсуждение. Результаты лечения изучены в сроки от 2 до 4 лет после операции.

Хорошим результат считали при сохране-

нии или незначительной (до 10%) потере достигнутой во время операции коррекции деформаций; восстановлении опорной и двигательной функции позвоночника; восстановлении трудоспособности пациента. В общей сложности хороший результат получен у 67 (77%) пострадавших: в 1-й группе — у 31 пациента с компрессионными и у 5 со «взрывными» переломами (из которых 4 лечились пункционным методом), во 2-й группе — у 4 и в 3-й группе — у 27 больных.

Удовлетворительный результат констатировали при развитии посттравматического спондилоартроза со спондилоартралгиями и связанном с этим ограничении функции позвоночника. Всего удовлетворительный результат отмечен у 18 (21%) больных: в 1-й группе — у 4 пострадавших с компрессионными и у 6 со «взрывными» переломами, во 2-й группе — у 1 пациента и в 3-й группе — у 7.

У 2 больных результат оценен как *неудовлетворительный*. У одного из них со «взрывным» переломом L1 позвонка послеоперационное течение осложнилось нагноением раны, из-за чего металлический фиксатор был удален. У другой больной с переломовывихом T12 позвонка, поступившей в клинику через 1,5 мес после травмы, устранить деформацию не удалось. Оставшийся клин Урбана и посттравматический стеноз позвоночного канала привели к развитию через 3 года миелопатии со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Полученные нами данные свидетельствуют о высокой эффективности унифицированной тактики хирургического лечения неосложненных нестабильных повреждений позвоночника. Если при компрессионных переломах оправданно выполнение заднего спондилодеза металлическими пластинами в сочетании с костной пластикой, то при «взрывных» переломах предпочтение следует отдавать пункционному методу лечения и задней фиксации металлическими конструкциями. Мы также считаем, что улучшение результатов лечения тяжелых компрессионных переломов и переломовывихов позвонков, особенно при несвежей травме, возможно путем сочетания вмешательств из заднего (для достижения заднего спондилодеза) и из переднего (для восстановления межтеловой опоры и устранения деформации передней стенки позвоночного канала) доступов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Елизаров В.Г. Реконструктивно-восстановительное лечение повреждений и некоторых заболеваний позвоночника: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Киев, 1991.
2. Мадоян В.А. Лечение неосложненных переломов позвоночника в нижнегрудном и поясничном отделах: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1994.
3. Фадеев Г.И. //Ортопед. травматол. — 1996. — N 3. — С. 8—12.
4. Фадеев Г.И. Декомпрессивно-стабилизирующие операции при нестабильных повреждениях груднопоясничного отдела позвоночника: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Киев, 1984.
5. Цивьян Я.Л. Повреждения позвоночника. — М., 1971.

SURGICAL TREATMENT OF UNCOMPLICATED INSTABLE INJURIES OF LOWER THORACIC AND LUMBAR SPINE.

M.Zh. Azizov, Sh.Sh. Shotursunov

In 87 patients with uncomplicated instable injuries of lower thoracic and lumbar spine the examination data and results of surgical treatment were assessed. Autopsy data were analyzed in 17 patients who were lost due to severe concomitant and multiple injuries. According to clinical manifestations, anatomic and radiologic data the patients were divided into 3 groups: 1) victims with injuries of bone structures only; 2) victims with injuries of bone structures of the posterior supporting complex only; 3) victims with simultaneous injuries of the anterior and posterior supporting complexes. In every group the treatment was based on the peculiarities of the anatomic injuries and included the prevention of secondary complications. Authors consider that the posterior fusion with bone plasty is well justified in compression fractures but puncture method and posterior fixation by metallic devices are preferable in «burst» fractures. Long term good results were achieved in 67 victims (77%), satisfactory results - in 18 victims (22%) and unsatisfactory results - in 2 victims.

© Коллектив авторов, 1997

Е.Е. Михайлов, Л.И. Беневоленская,
Н.М. Мылов

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПЕРЕЛОМОВ ПОЗВОНОЧНИКА В ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ ЛИЦ 50 ЛЕТ И СТАРШЕ

Институт ревматологии, Москва

Проведено изучение распространенности переломов позвоночника в популяционной выборке лиц в возрасте 50 лет и старше — всего 521 человек (221 мужчина и 300 женщин). Работа выполнена в рамках европейской программы изучения остеопороза позвоночника. Переломы оценивались на боковых рентгенограммах грудного и поясничного отделов позвоночника. Морфометрический анализ основных высот позвонков (T4—L4) с