

УДК 617.3:616.711.9 (575.2) (04)

**ТРАНСКОРПОРАЛЬНАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ
ДУРАЛЬНОГО МЕШКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ
ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

С.А. Джумабеков – докт. мед. наук, профессор,

Х.С. Бебезов – докт. мед. наук, профессор,

Мырзахат уулу Абас – аспирант

The submitted scientific work reflects the new technique and results of surgical treatment of 48 patients with damages of thoracolumbar department of the spine.

Повреждения позвоночного столба, по разным данным литературы, составляют от 3,1 до 7,6 % из всех переломов костей скелета [1, 2]. В свою очередь повреждения грудопоясничного отдела позвоночника занимает более 60% среди повреждений позвоночного столба [2, 3].

Лечение повреждений грудопоясничного отдела позвоночника – актуальная проблема вертебрологии: высокий процент данного вида травм среди населения, низкая эффективность и неудовлетворительные результаты консервативных и оперативных методов лечения, возросший процент инвалидности и летальности [4–6].

Больные, подвергшиеся традиционному методу лечения тяжелых нестабильных повреждений и его последствий, при освидетельствовании во ВТЭК признаются инвалидами до 63,9%.

Из применяемых методов лечения при переломах грудопоясничного отдела позвоночника в хирургических стационарах в Кыргызстане применяется только геми- и ламинэктомия с резекцией клина Урбана и стабилизация пластиной Каплана.

При лечении геми- и ламинэктомией не удается хорошо репонировать поврежденные позвонки, и трудно удерживать их в правильном

положении до наступления консолидации (толщина остистых отростков не позволяет стабильно удерживать поврежденные позвонки) [7]. В результате часто происходит прорезывание винтов и повторное смещение позвонков с нежелательными неврологическими осложнениями, и прогрессированием дегенеративного процесса [8–10].

Метод транспедикулярной фиксации поврежденных позвонков в сочетании с передним корпородезом, широко применяемый во всем мире, тоже не лишен недостатков, зачастую происходит прорезывание винтов, особенно при остеопорозе позвонков [11, 12]. Также немаловажным фактором ограничения применения является дороговизна конструкции, транспедикулярная фиксация одного сегмента составляет около 4–5 тыс. долл.

Самое главное, что при всех известных способах не производится передняя полноценная декомпрессия и восстановление анатомической структуры деформированного позвоночного канала.

Поэтому, цель нашей работы – улучшение результатов хирургического лечения больных с переломами грудопоясничного отдела позвоночника путем разработки и внедрения эффективной методики передней декомпрессии дуального мешка и стабилизации поврежден-

ного сегмента, учитывая экономические возможности системы здравоохранения.

Материал и методы. В период с 2004 по 2008 гг. в отделении патологии позвоночника на базе БНИЦТиО было прооперировано 48 больных с повреждениями грудопоясничного отдела позвоночника и их последствиями с разной степенью выраженности неврологических расстройств.

Больным были проведены:

- клинико-лабораторные и неврологические исследования;
- рентгенологические исследования (обзорные и функциональные спондилограммы);
- компьютерная томография;
- магнитно-резонансная томография.

Для оценки качества жизни пациента и степени интенсивности болевого синдрома до и после операции был применен вопросник дееспособности Освестри и 10-балльная шкала оценки боли ВАШ (визуально-аналоговая шкала). В нашем исследовании преимущественно позвоночная травма отмечалась у мужчин, а по возрасту – у наиболее работоспособной части населения (см. таблицу).

Тщательно изучая патогенез и механизм сдавления позвоночного канала, изменение биомеханики движения в поврежденном сегменте, мы разработали новую методику передней транскорпоральной декомпрессии с субтотальной резекцией тела поврежденного позвонка (Патент Кыргызпатента Кыргызской Республики №847 от 30.12.05).

Доступ ближе к ножкам дуги поврежденного позвонка, т.е. примерно на уровне средней опорной колонны. Производится иссече-

ние фиброзного кольца выше и ниже расположенных дисков с удалением замыкательных пластинок и костных отломков. Формируется вертикальный паз во фронтальном направлении в глубину 20–25 мм. С помощью кусачек удаляются костные фрагменты спереди, с боков до противоположной стороны поврежденного позвонка, т.е. остается всего 1/3 часть позвонка (интактным остается заднебоковая часть позвонка с противоположной стороны и незначительная часть передней поверхности поврежденного позвонка, чтобы защитить магистральные сосуды). Затем в проекции ножки дуги поврежденного позвонка электродрелью со специальными насадками продельвается паз до дурального мешка, удаляя переднебоковую поверхность позвонка, т.е. происходит декомпрессия переднебоковой части дурального мешка со стороны вмешательства. Следующим этапом дуральный мешок защищается специальными защитниками, удаляются костные отломки, сдавливающие переднебоковые части дурального мешка с противоположной стороны. Таким образом, происходит полноценная декомпрессия дурального мешка со всех сторон. После измерения высоты сформированного паза берется трансплантат на 1 см больше размера паза и в положении максимального расклинивания укладывается в заранее подготовленное ложе. После укладки вертикального трансплантата пространство между задней поверхностью последнего и передней частью дурального мешка должно составлять около 0,5 см. Это резервное пространство имеет значение для предупреждения сдавления отекающего спинного мозга.

Градации прооперированных больных по возрасту и полу

Возраст, лет	Мужчины		Женщины		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
>20	3	6	2	4,1	5	10
21–30	6	12,5	5	10,4	11	22
31–40	10	20	4	8,3	14	29
41–50	10	20	2	4,16	12	25
51–60	4	8,3	1	2,08	5	10
60<	1	2	1	2,08	2	4
Всего	33	68,8	15	31,2	48	100

В отличие от известных методик, цельный ауто трансплантат имеет большую площадь соприкосновения с сочленяемыми позвонками. Трансплантат укладывается таким образом, чтобы кортикальная часть была обращена в сторону спинного мозга, а губчатые поверхности – к спонгиозе сочленяемых позвонков. В результате процесс регенерации между указанными костными поверхностями протекает ус-

коренными темпами, что доказано контрольными рентгенограммами и компьютерной (КТ) и магниторезонансной томографией (МРТ) в послеоперационном периоде. Переднее и среднее расположение цельного массивного трансплантата дает возможность устранять кифотическую деформацию позвонка и стабильно фиксировать позвоночно-двигательный сегмент без дополнительной металлофиксации (рис. 1).

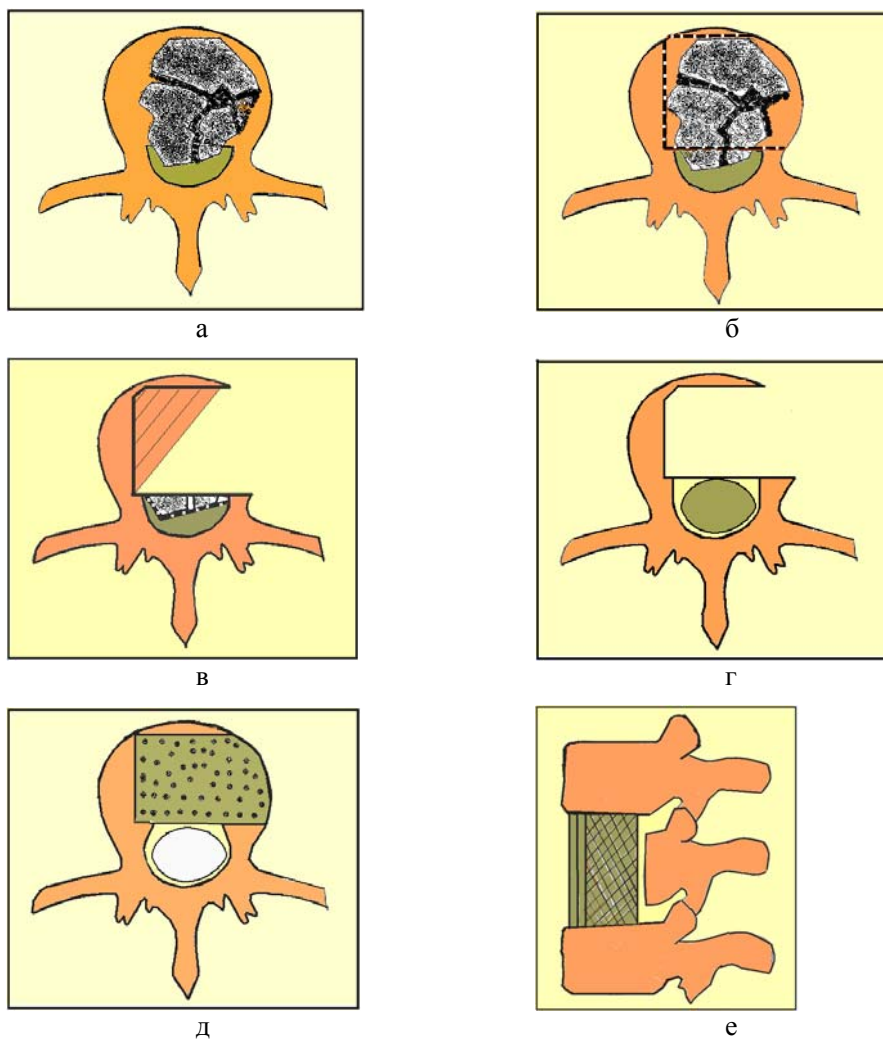


Рис. 1. Схема нового метода оперативного вмешательства: а – многооскольчатый осложненный перелом позвонка, стеноз канала на 50%; б – пунктиром обозначены места, подлежащие удалению; в – субтотальная резекция поврежденного позвонка, пунктиром обозначены костные фрагменты, находящиеся в полости позвоночного канала; г – транскорпоральная декомпрессия с субтотальной резекцией тела поврежденного позвонка; д – декомпрессионно-стабилизирующий корпородез (вид сверху); е – декомпрессионно-стабилизирующий корпородез (вид сбоку).

Результаты. Наблюдая за ближайшими и отдаленными результатами хирургического лечения, больных разделили на 3 группы в зависимости от исхода восстановления неврологических и ортопедических симптомов:

- хороший результат – восстановление объема и силы движений в паретичных мышцах, отсутствие трофических и чувствительных нарушений, естественное функционирование тазовых органов, исчезновение болей, возврат на прежнюю работу – 39 (81,2%) больных;
- удовлетворительный результат – частичное восстановление силы в мышечных дерматомах до 4 баллов, изменение участков анестезий на гипестезии или парестезии, умеренный болевой синдром при физической нагрузке, перевод на более легкую работу – 7(14,5%) больных;
- неудовлетворительный результат – незначительный регресс невролого-ортопедических нарушений, постоянный болевой синдром в оперированном отделе позвоночника, иррадиирующий в нижние конечности, расстройство функций тазовых органов не восстановлено, требует постороннего ухода – 2(4,1%) больных.

Степень формирования костного блока в оперированных сегментах и стабильность позвоночно-двигательного сегмента оценена путем функциональных спондилограмм и КТ и МРТ – исследований через 6–12-месяцев (рис. 2–4).

Обсуждение. Применяемые устройства для фиксации позвоночного столба, такие, как транспедикулярные фиксирующие системы, несомненно, обладая положительными сторонами, вместе с тем имеют ряд черт, ограничивающих их применение. После коррекции кифотической деформации (ТПФ) необходим передний стабилизирующий спондилодез. ТПФ выполняет стабилизирующую функцию в среднем 1,5–2 года и если отсутствуют условия для полноценного формирования костного блока, пораженный сегмент вновь становится нестабильным. Декомпрессионная гемии- и ламинэктомия не устраняет компрессию с передней стороны позвоночного канала и приводит к ослаблению задней опорной колонны позвоночника.

Внедрение нового метода лечения повреждений груднопоясничного отдела позвоночника, осложненных стенозами, позволило достичь хороших и удовлетворительных результатов в

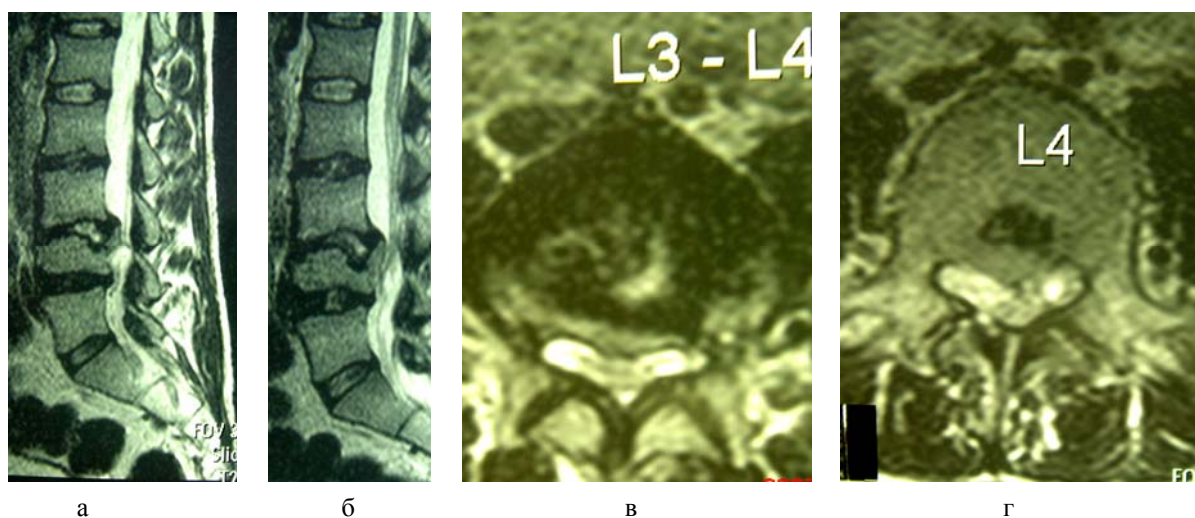


Рис. 2. Магнитно-резонансная томография позвоночника больного А., 42 года с диагнозом: закрытый нестабильный оскольчатый перелом L4 позвонка, нарушение функций тазовых органов, нижний парапарез, до операции: а, б – томограмма в боковой проекции; в, г – томограмма в поперечном срезе.

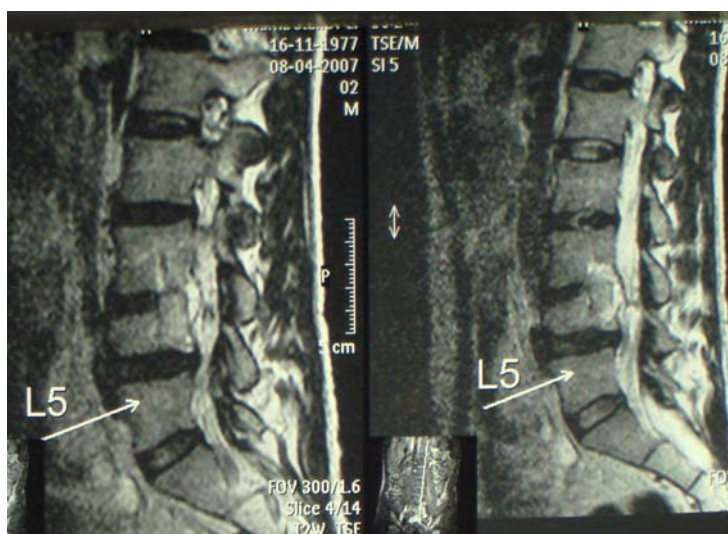


Рис. 3. Магнитно-резонансная томография позвоночника того же больного А., после операции в боковой проекции. Клин Урбана резецирован, определяется вертикально уложенный трансплантат, стеноз позвоночного канала устранен.

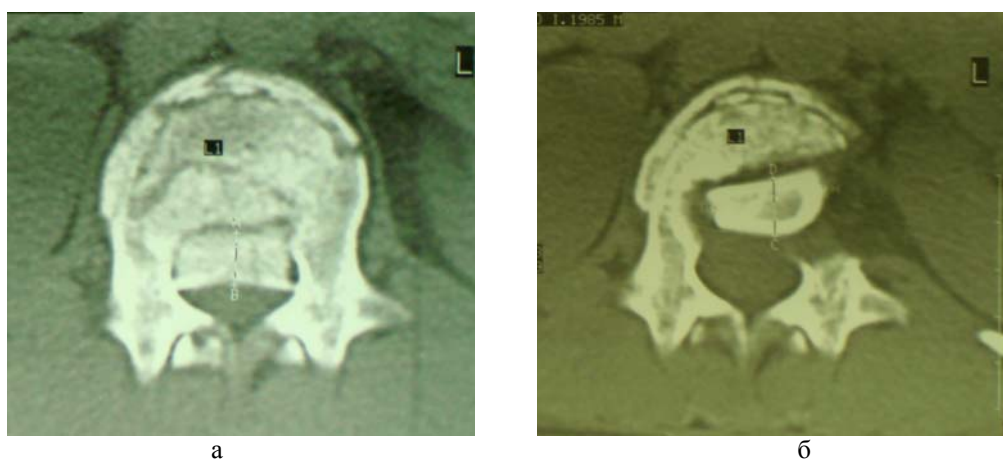


Рис. 4. Компьютерная томограмма больного В., 23 года с диагнозом: закрытый нестабильный оскольчатый перелом L1 позвонка, стеноз позвоночного канала на 60%, нарушение функции тазовых органов: а – до операции в поперечном срезе; б – после операции в поперечном срезе.

95,7% случаях. Новая методика позволяет производить одномоментную переднюю декомпрессию дурального мешка с устранением факторов, приводящих к невралжной компрессии и острую нестабильность поврежденного сегмента. Сразу же осуществляется стабилизация аутокостью, что не требует дополнительных фиксирующих конструкций.

Таким образом, транскорпоральная декомпрессия дурального мешка с расширением позвоночного канала может применяться как наиболее оптимальный способ хирургической коррекции при нестабильных повреждениях груднопоясничного отдела позвоночника, является профилактикой возникновения постламинэктомической болезни позвоночника и руб-

цово-спаечных процессов, позволяет достичь одномоментной жесткой стабилизации сегментов с полным устранением компрессии нервно-сосудистых образований.

Следовательно, исключается двухэтапность лечения, что значительно минимизирует материальные затраты системы здравоохранения.

Литература

1. *Антипко Л.Э.* // III съезд нейрохирургов России: Тез. докл. – СПб., 2002. – С. 233–234.
2. *Афаунов А.И., Коржик А.Ф.* Лечебная тактика при не осложненных повреждениях позвоночника // Проблемы хирургии позвоночника и спинного мозга: Тез. докл. Все-союз. научн.-практ. конф. – Новосибирск, 1996. – С. 17–19.
3. *Гольдман Б.М., Корнилов Б.М.* Способ лечения раздробленных переломов тел позвонков // Изобр. стран мира. – 1985. – №34. – С. 32.
4. *Ардашев И.А.* Реабилитация больных с переломовывихами в поясничном отделе позвоночника // Вопр. социальн. и мед. реабилитации больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательной системы: Сб. науч. тр. – Л., 1990. – С. 51–53.
5. *Соленый В.И., Чемирисов В.В.* Проблемы стабилизации позвоночника // Хирургия позвоночника и спинного мозга. – Новокузнецк, 1995. – С. 232–237.
6. *Blamoutier A. et al.* L'instrumentation de Cotrel-Dubousset dans le traitement des fractures de la charniere dorso-lombaire et du rachis lombaire / A. Blamoutier, M. Milaire, G.C. Loubresse et al. // Rev. Chir. Orthop. – 1992. – Т. 78. – №8. – Р. 529–535.
7. *Усиков В.Д., Безюк Л.В., Бонохов А.И.* Первичная инвалидность от изолированной травмы позвоночника в структуре повреждений опорно-двигательной системы по данным ВТЭК // Плановые оперативные вмешательства в травматологии и ортопедии. Предоперационное обследование и подготовка больных, осложнения, исходы. – СПб, 1992. – С. 66–68.
8. *Айвазян А.В., Айвазян В.П., Чарчан А.Г.* Универсальный компрессионно-дистракционный транспедикулярный фиксатор-корректор для позвоночника // VI съезд травматологов и ортопедов России (9–12 сентября 1997 г., Н.-Новгород): Тез. докл. – Н.-Новгород, 1997. – С. 701.
9. *Гэлли Р.Л.* Неотложная ортопедия: Позвоночник / Пер. с англ.; Р.Л. Гэлли, Д.У. Спайт, Р.Р. Симон. – М.: Медицина, 1995. – 432 с.
10. *Синицин В.М. и др.* Медико-социальная реабилитация больных с компрессионными переломами тел позвонков в поликлиническом восстановительном центре / В.М. Синицин, Е.В. Грибенник, А.В. Корниенко и др. // Травматол. и ортопед. России. – 1994. – №3 – С. 153–161.
11. *Берснев В.П.* Повторные операции на позвоночнике и спинном мозге / В.П. Берснев, Е.А. Давыдова, Р.Д. Касумов // Хирург. аспекты патологии позвоночника, спинного мозга: Сб. науч. работ симпоз. – Новосибирск, 1997. – С. 75–79.
12. *Wolter D., Kortmann H.R.* Transpediculare Spondylodese der Brust- und Lendenwirbelsaulcnverletzung // Chirurg. – 1992. – Bd. 63. – Н. 11. – S. 866–874.