



МЕТОД ИНТРАКАНАЛЬНОГО РАСШИРЕНИЯ ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Ж.Д. Сулайманов

Бишкекский научно-исследовательский центр травматологии и ортопедии, Кыргызстан

Цель исследования. Анализ результатов хирургического лечения больных с осложненной травмой груднопоясничного отдела позвоночника путем разработки и внедрения эффективных технологий передней декомпрессии спинного мозга и стабилизации поврежденного отдела позвоночника с учетом экономических возможностей системы здравоохранения республики Кыргызстан.

Материал и методы. Представлены результаты хирургического лечения 43 больных с осложненными повреждениями позвоночника, которым была проведена реконструктивно-восстановительная хирургическая коррекция повреждений груднопоясничного отдела позвоночника с устранением сужения позвоночного канала и опорной стабилизацией позвоночника аутокостью.

Результаты. Оценка результатов лечения на основе клинических и лучевых методов исследования позволила расценить их как хорошие и удовлетворительные в 95,7% случаев. Подтверждена эффективность передней декомпрессии с интраканальным расширением позвоночного канала при повреждениях груднопоясничного отдела позвоночного столба.

Заключение. В обстоятельствах, когда выбор оптимальной хирургической методики ограничен экономическими условиями, разработанный способ может быть достаточно эффективным при лечении осложненных переломов груднопоясничного отдела позвоночника.

Ключевые слова: стеноз позвоночного канала, осложненные повреждения позвоночника, интраканальное расширение позвоночного канала, аутоотрансплантат.

INTRACANAL METHOD FOR SPINAL CANAL
WIDENING IN COMPLICATED INJURIES
OF THE THORACOLUMBAR SPINE
AND THEIR CONSEQUENCES

Zh.D. Sulajmanov

Objective. To analyze results of surgical treatment of patients with complicated injury of thoracolumbar spine using effective techniques of anterior spinal cord decompression and the injured spine stabilization with the account for economic possibilities of the Kyrgyzstan health system.

Material and Methods. The paper presents results of surgical treatment of 43 patients with complicated injuries of the spine who have undergone reconstructive surgery in thoracolumbar spine including widening of the spinal canal and supporting stabilization with bone autograft.

Results. The treatment results were assessed on the basis of clinical information and radiological findings and considered as good and satisfactory in 95.7% of cases. The method of anterior decompression with intracanal widening of the spinal canal has been proved effective in the treatment of thoracolumbar spine.

Conclusion. In situation when the choice of optimal surgical method is limited by economic conditions the developed technique may be sufficiently effective in the treatment of complicated fractures of the thoracolumbar spine.

Key Words: spinal canal stenosis, complicated injuries of the spine, intracanal widening of the spinal canal, autograft.

Hir. Pozvonoc. 2008;(3):52–55.

С развитием технологического прогресса в сфере строительства, производства, автомобилестроения в соответствующей прогрессии растет травматизм, в том числе и количество травм позвоночника. Выход на первичную инвалидность при травме поз-

воночника достигает 31%, а при повреждениях позвоночника и спинного мозга инвалидизация составляет от 58 до 73% [4, 5].

При позвоночно-спинномозговой травме грубые неврологические расстройства в виде параличей и тет-

раплегий возникают в 45–60% случаев [3, 5]. Проблема выбора наиболее оптимальных оперативных методик при свежих и застарелых травмах позвоночника не решена полностью [1–3]. Следует отметить, что это связано с существованием школ специ-

алистов различного профиля — нейрохирургов и ортопедов, взгляды которых на проблему хирургического лечения позвоночно-спинномозговой травмы не всегда совпадают [3, 6]. Однако изучение патогенеза позвоночно-спинномозговой травмы привело к формированию единого нейроортопедического подхода к лечению повреждений позвоночника и спинного мозга, который предусматривает устранение вертебротелулярного конфликта и адекватную стабилизацию поврежденного отдела позвоночника [7]. Вместе с тем немаловажным фактором, влияющим на выбор и возможность применения того или иного вида оперативных методов лечения, является уровень социально-экономического развития государства. Если учесть, что более 68 % жителей республики Кыргызстан относится к социально необеспеченным слоям населения, то экономический аспект данной медицинской проблемы приобретает особое значение.

Цель нашего исследования — анализ результатов хирургического лечения больных с осложненной травмой грудного отдела позвоночника путем разработки и внедрения эффективных технологий передней декомпрессии спинного мозга и стабилизации поврежденного отдела позвоночника с учетом экономических возможностей системы здравоохранения республики Кыргызстан.

Материал и методы

В 2004–2007 гг. в отделении патологии позвоночника БНИЦТО пролечены 43 пациента со свежими осложненными повреждениями грудного отдела позвоночника и их последствиями с неврологическими нарушениями различной степени выраженности. Позвоночно-спинномозговая травма диагностирована преимущественно у мужчин работоспособного возраста (табл. 1).

При анализе количества проведенных операций выявлено, что число оперативных вмешательств по поводу осложненных переломов позвоноч-

ника увеличивается с каждым годом, что косвенно указывает на неуклонный рост данного вида повреждений (табл. 2).

Всем больным в предоперационном периоде проводились клинично-лабораторные и неврологические исследования, выполнялись обзорные и функциональные спондилограммы, КТ, МРТ. В наших исследованиях наиболее часто выявлялись повреждения грудного отдела позвоночника (табл. 3).

Всем больным проведена реконструктивно-восстановительная хирургическая коррекция повреждений с устранением сужения позвоночного канала, сдавления спинного мозга

и опорной стабилизацией позвоночника аутокостью из крыла подвздошной кости передним и переднебоковым доступом (патент № 847 Кыргызской республики от 30.12.2005). После обнажения переднебоковой поверхности поврежденных позвонков Н-образно рассекали фиброзное кольцо без нарушения целостности передней продольной связки, удаляли межпозвоночный диск и гиалиновые пластинки. Через продольный паз производили интраканальное расширение позвоночного канала с резекцией задней стенки пораженного позвонка, что обеспечивало переднюю декомпрессию спинного мозга. После расклинивания сегментов выдвигаемым

Таблица 1

Распределение пациентов по возрасту и полу, n (%)

Возраст, лет	Мужчины	Женщины	Всего
До 20	3 (10,0)	2 (15,4)	5 (11,6)
21–30	3 (10,0)	3 (23,1)	6 (14,0)
31–40	12 (40,0)	4 (30,8)	16 (37,2)
41–50	8 (26,7)	2 (15,4)	10 (23,3)
51–60	3 (10,0)	1 (7,7)	4 (9,3)
Старше 60	1 (3,3)	1 (7,7)	2 (4,6)

Таблица 2

Пациенты, оперированные в 2004–2007 гг., n (%)

Год	Мужчины	Женщины	Всего
2004	4 (13,3)	2 (15,3)	6 (13,7)
2005	7 (23,3)	2 (15,3)	9 (20,9)
2006	11 (36,7)	8 (61,5)	19 (44,4)
2007	8 (26,7)	1 (7,9)	9 (21,0)

Таблица 3

Распределение пациентов по уровням поражения сегментов, n (%)

Локализация повреждения	Мужчины	Женщины	Всего
Th ₅ –Th ₆	1 (3,3)	–	1 (2,3)
Th ₁₁	1 (3,3)	–	1 (2,3)
Th ₁₂	9 (30,0)	2 (15,4)	11 (25,6)
L ₁	8 (26,7)	7 (53,8)	15 (34,8)
L ₂	8 (26,7)	3 (23,1)	11 (25,6)
L ₃	2 (6,7)	–	2 (4,7)
L ₄	1 (3,3)	1 (7,7)	2 (4,7)

валиком операционного стола производили стабилизацию интраспинальной укладкой расклинивающих аутотрансплантатов с формированием резервного пространства перед спинным мозгом (рис. 1).

В послеоперационном периоде больные получали комплекс физиопроцедур и медикаментозной патогенетической терапии. Результаты лечения оценивали через 6–18 мес. после операции на основании данных клинко-рентгенологических исследований.

Результаты

При оценке клинического состояния 43 оперированных пациентов и данных лучевых методов обследования через 6–18 мес. после хирургического вмешательства выделено три группы результатов лечения:

- 1) хорошие — полное или почти полное восстановление объема и силы движений в паретичных мышцах, отсутствие трофических и чувствительных нарушений, нормальное функционирование тазовых органов, исчезновение болей — у 39 (81,2%) пациентов;
- 2) удовлетворительные — частичное восстановление мышечной силы, регресс анестезии с переходом в гипестезию или парестезию, умеренный болевой синдром, полное или частичное восстановление функции тазовых органов — у 7 (14,5%) пациентов;
- 3) неудовлетворительные — незначительный регресс неврологических нарушений или его отсутствие, постоянный болевой синдром — у 2 (4,1%) пациентов.

Оценка стабильности фиксации поврежденных сегментов и формирование костного блока произведены на основе контрольных рентгенологических данных, КТ- и МРТ-исследований через 12 дней, 6–12-мес. после операции (рис. 2–3).

Во всех случаях, кроме одного, выявлены сформированные костные блоки без признаков миграции и резорбции аутотрансплантата.

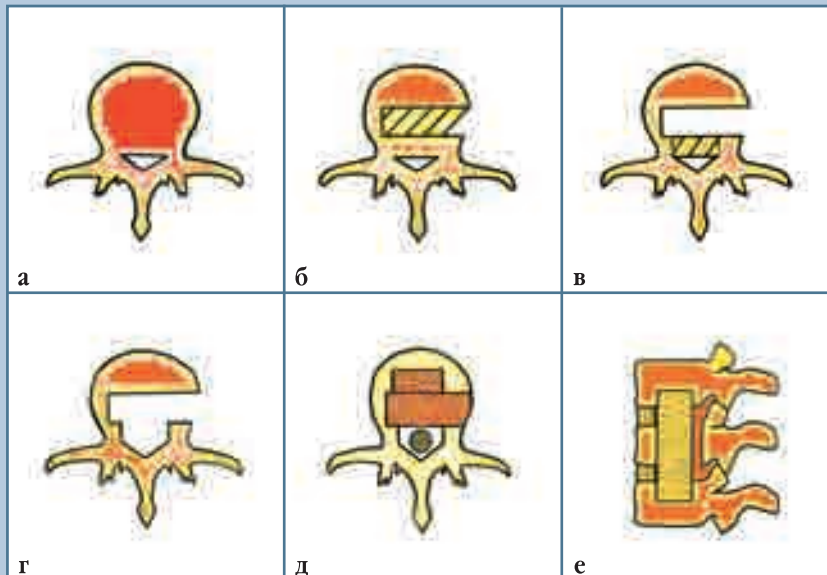


Рис. 1

Схема операции интраканального расширения позвоночного канала:

- а — посттравматический стеноз позвоночного канала;
- б — этап формирования вертикального паза;
- в — этап формирования декомпрессирующего паза;
- г — полная интраканальная передняя декомпрессия дурального мешка;
- д — комбинированная аутокостная стабилизация позвонков (вид сверху);
- е — комбинированная аутокостная стабилизация позвонков (вид сбоку)

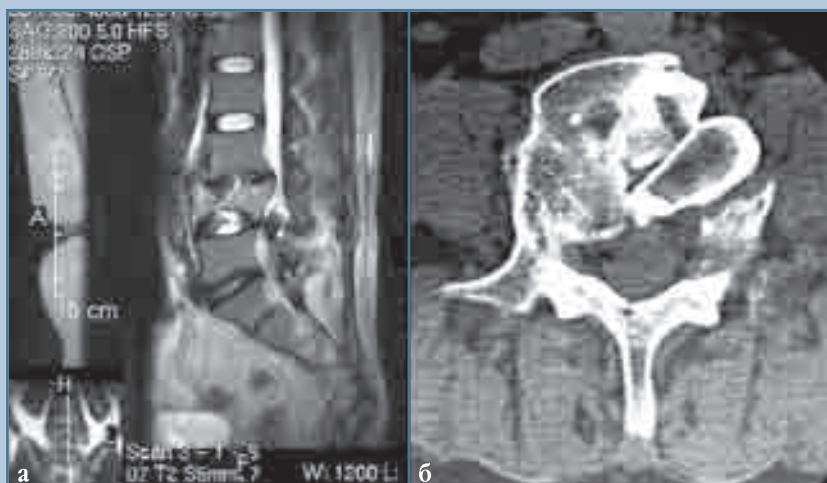
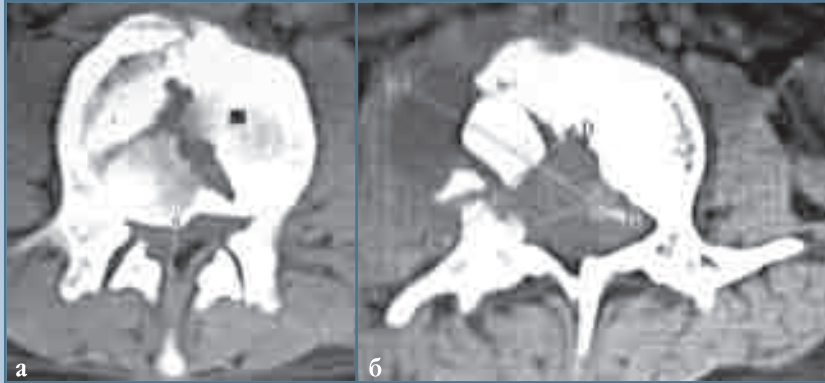


Рис. 2

КТ поясничного отдела позвоночника пациента с нестабильным компрессионно-оскольчатый переломовывихом L₄ позвонка:

- а — до операции;
- б — после операции

**Рис. 3**

КТ поясничного отдела позвоночника пациента с последствием компрессионно-оскольчатого проникающего перелома L₃ позвонка:

а – до операции;

б – после операции

В одном случае, где в качестве трансплантата было использовано резецированное десятое ребро, костное сращение через один год после операции было едва различимым. Однако клинические результаты лечения расценены как удовлетворительные.

Применяемые для фиксации позвоночного столба транспедикулярные и межтеловые конструкции, обладая несомненными положительными

качествами, имеют вместе с тем и ряд черт, ограничивающих их применение. В частности, к таковым можно отнести их высокую стоимость. Кроме того, после коррекции деформации позвоночника транспедикулярным инструментарием необходим второй этап хирургического лечения — передний стабилизирующий спондилодез. При отсутствии же формирования костного блока пораженный

позвоночный сегмент вновь становится нестабильным.

Внедрение нами интраканального расширения позвоночного канала с передней декомпрессией дурального мешка, нового метода лечения повреждений груднопоясничного отдела позвоночника, осложненных травматическими стенозами, позволило достичь хороших и удовлетворительных результатов в 95,7% случаях. Методика характеризуется патогенетическим подходом к лечению, обеспечивающим переднюю декомпрессию спинного мозга, сохранение целостности задней опорной колонны позвоночного столба и стабилизацию поврежденного отдела позвоночника. Рентгенография, КТ- и МРТ-исследования в сроки 6–18 мес. после операции выявили формирование полноценного костного блока.

Заключение

В обстоятельствах, когда выбор метода лечения ограничен экономическими условиями, разработанный способ декомпрессии спинного мозга с интраканальным расширением позвоночного канала может быть достаточно эффективным при лечении осложненных переломов груднопоясничного отдела позвоночника.

Литература

1. Гэлли Р.Л., Спайт Д.У., Симон Р.Р. Неотложная ортопедия: Позвоночник. М., 1995.
2. Дулаев А.К., Орлов В.П., Ястребков Н.М. Хирургическое лечение пострадавших с повреждениями позвоночника грудной и поясничной локализации // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 1998. Т. 157. № 6. С. 58–62.
3. Корнилов Н.В., Усиков В.Д. Повреждения позвоночника: Тактика хирургического лечения. СПб., 2000.
4. Лукьяненко А.Ф. Проблемы экспертизы реабилитации и трудоустройства инвалидов. М., 1982.
5. Стоногина В.П., Федорова Э.Т. Статистика инвалидности ЦОЛИУВ. М., 1983.
6. Цивьян Я.Л. Повреждения позвоночника. М., 1971.
7. Dennis S., Watkins R., Landaker S., et al. Comparison of disc space heights after anterior lumbar interbody fusion // Spine. 1989. Vol. 14. P. 876–878.

Адрес для переписки:

Сулайманов Жаныш Даирович
720027, Кыргызстан, Бишкек,
ул. Кривоносова, 206, БНИЦТО,
SulajmanovJ@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 26.12.2007