

Укорачивающая вертебротомия у пациента с тяжелой позвоночно-спинномозговой травмой

С.О. Рябых, О.Г. Прудникова, Д.М. Савин

Shortening vertebrotomy in a patient with severe spine-and-spinal cord injury

S.O. Riabykh, O.G. Prudnikova, D.M. Savin

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Российский научный Центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, г. Курган
(директор – д. м. н. А.В. Губин)

Описан случай хирургического лечения переломовывиха позвоночника на уровне Th_{v-vi} с анатомическим перерывом спинного мозга у пациента 21 года. Использована методика укорачивающей вертебротомии по Tomita для адаптации фрагментов спинного мозга.
Ключевые слова: позвоночно-спинномозговая травма, переломовывих, хирургическое лечение, укорачивающая вертебротомия.

A case report of surgical treatment of the spine fracture dislocation at Th_{v-vi} level with anatomical spinal cord interruption has been described in a patient at the age of 21 years. The technique of shortening vertebrotomy according to Tomita for spinal cord fragment adaptation has been used.
Keywords: spine-and-spinal cord injury, fracture dislocation, surgical treatment, shortening vertebrotomy.

Статистические данные позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ), приведенные разными авторами, противоречивы, но свидетельствуют о росте данной патологии [1, 2].

Из применяемых методик лечения ПСМТ «золотым стандартом» является декомпрессия позвоночного канала, ревизия дурального мешка, восстановление анатомических соотношений позвоночных сегментов, инструментальная и костно-пластическая стабилизация позвоночника [1, 3]. Методик хирургического лечения при диастазе концов спинного мозга в литературе не описано, единой концепции применения клеточных технологий сегодня также не существует [4]. При этом в хирургии периферических нервов основным условием является точная адаптация концов поврежденных стволов. Следуя общебиологическим законам, при полном анатомическом перерыве спинного мозга необходимо следовать данному принципу с целью восстановления ликвородинамики и профилактики распространенного рубцового процесса.

Приводим наше наблюдение с целью демонстрации возможности применения укорачивающей вертебротомии «en bloc» по Tomita для адаптации

фрагментов спинного мозга с возможностью перспективной электростимуляции [5].

Пациент, 21 год. Травма 27.07.2011 г. – падение с высоты около 5 метров. В ЦРБ выполнены противошоковые мероприятия. Переведен 28.07.2011 в нейрохирургическое отделение РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова.

При осмотре: из особенностей соматического статуса – при аускультации справа дыхание не выслушивается. Неврологический статус: активные движения и сухожильные рефлексы в верхних конечностях не нарушены. Активные движения, сухожильные рефлексы и мышечно-суставное чувство в нижних конечностях отсутствуют. Анестезия с уровня Th_v дерматома по проводниковому типу. Мочеиспускание по катетеру.

Спондилографическое исследование (28.07.2011) показало переломовывих Th_{v-vi} со стенозом позвоночного канала на ширину тела, при СКТ позвоночника выявлены: взрывной перелом Th_v, передний вывих Th_v позвонка со сдавлением позвоночного канала и картиной полного анатомического перерыва спинного мозга, компрессионно-оскольчатый перелом тела Th_{vii} (рис. 1).

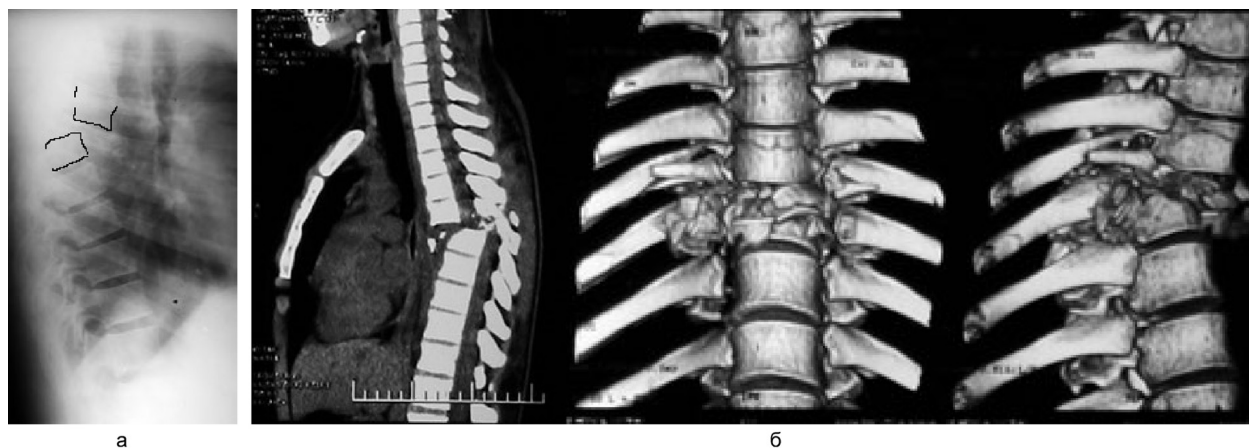


Рис. 1. Рентгенограмма и КТ пациента Ф., 21 год, до операции: а – признаки взрывного перелома Th_v позвонка, передний вывих Th_v со смещением Th_v на ширину тела; б – КТ-картина травмы на сагиттальном срезе и при мультиспиральном 3D-моделировании

В условиях палаты интенсивной терапии 28.07.2011 г. выполнен торакоцентез, активное дренирование плевральных полостей с двух сторон. По совокупности клинико-лучевых данных больному поставлен диагноз: тяжелая сочетанная травма. Закрытая позвоночно-спинномозговая травма. Взрывной перелом Th_{VI} позвонка, передний вывих Th_V позвонка с полным анатомическим перерывом спинного мозга. Компрессионно-оскольчатый перелом Th_{VII} позвонка. Нижняя вялая параплегия. Нарушение функции тазовых органов. Переломы задних отростков I, VI, VII ребер справа, V, VI ребер слева. Гемопневмоторакс справа, гемоторакс слева. Двусторонний ушиб легких.

Из заднего доступа 02.08.2011 г. выполнено оперативное вмешательство: ламинэктомия дуг Th_{V-VII} позвонков. Декомпрессия, ревизия спинного мозга. Укорачивающая корпорэктомия Th_{VI} позвонка по Tomita. Открытое вправление вывиха Th_V позвонка. Задняя инструментальная репозиция и фиксация сегментов $Th_{IV}-Th_{VIII}$ транспедикулярной системой. Ход операции. Выполнен разрез в проекции остистых отростков $Th_{III-VIII}$. Обнажен задний опорный комплекс. Определяется имбиция мягких тканей кровью, истечение ликвора. Гемостаз. Диагностирована нестабильность дуги Th_{VI} позвонка, билатеральные

переломы поперечных и суставных отростков Th_{V-VII} позвонков. После удаления свободных костных фрагментов выявлена нестабильность Th_V-Th_{VII} сегмента. Просвет позвоночного канала выполнен фрагментами тела Th_{VI} позвонка, перерыв спинного мозга с частичным сохранением передних его структур (рис. 2, а). Удалены фрагменты тела со смежными дисками Th_{VI} позвонка. Выполнена частичная резекция замыкательных пластин Th_V, Th_{VII} позвонков. В тела $Th_{IV}, Th_V, Th_{VII}, Th_{VIII}$ попарно под контролем ЭОП введены транспедикулярные винты. Монтаж и напряжение конструкции в режиме компрессии (4 см) до смыкания тел Th_V, Th_{VII} позвонков и сопоставления сохранных элементов спинного мозга. Межтеловой спондилодез кейджем из трикальцийфосфата. С помощью искусственной ТМО сформировано ложе для элементов спинного мозга и прикрыто гемостатической губкой (рис. 2, б). Рана послойно ушита наглухо. Асептическая повязка. Кровопотеря 450 мл. Длительность операции – 2 ч. 40 мин.

Послеоперационная спондилография и СКТ (24.08.2011) показали восстановление сагиттальной и фронтальной оси позвоночника, декомпрессию позвоночного канала, корректную инструментальную и костно-пластическую фиксацию пораженного сегмента позвоночника (рис. 3).

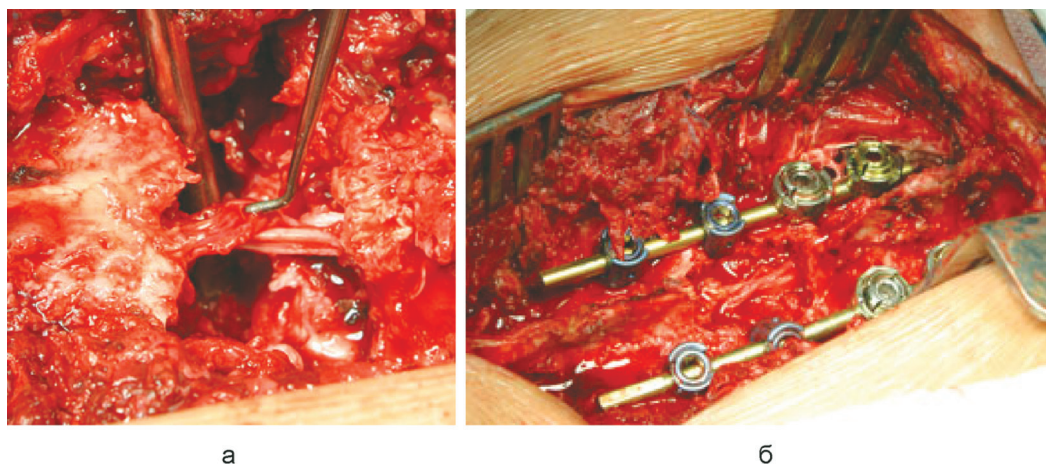


Рис. 2. Интраоперационная картина травмы пациента Ф., 21 года: а – зонд показывает дистальный фрагмент спинного мозга, вентрально расположены остатки передней порции дурального мешка и ложе, сформированное после резекции тела Th_{VI} ; б – рана после инструментальной компрессии, адаптации фрагментов спинного мозга и пластики дурального мешка

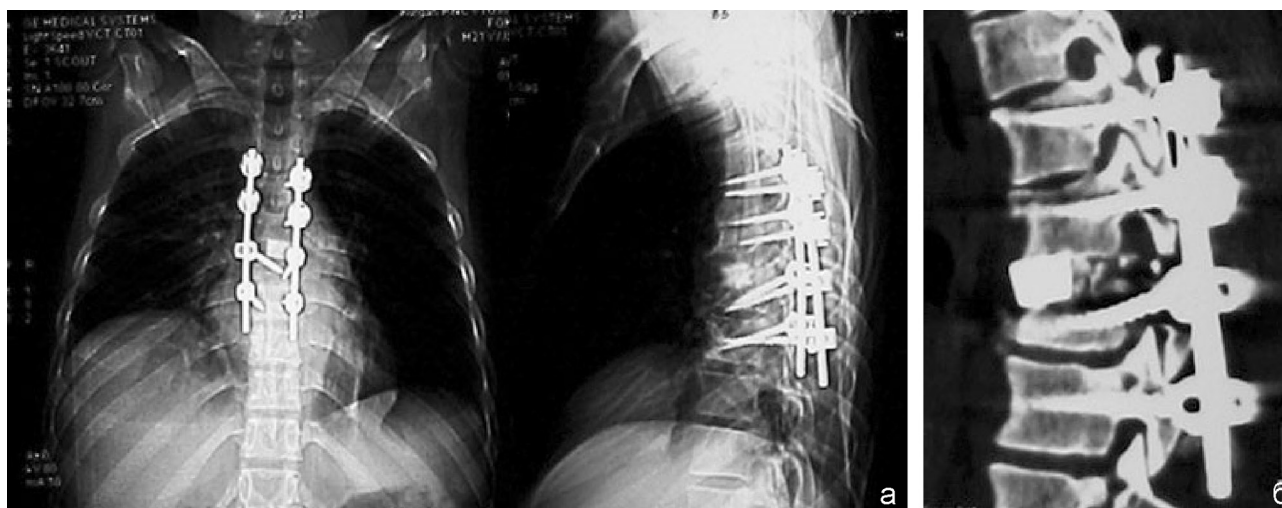


Рис. 3. Рентгенограммы и КТ пациента Ф., 21 года, после операции. Тело Th_{VI} не визуализируется, пострезекционный дефект заполнен кейджем и аутокостью, инструментальная фиксация смежных сегментов

ОБСУЖДЕНИЕ

Наблюдение иллюстрирует преимущество укорачивающей вертебротомии при полном или частичном перерыве спинного мозга, которое заключается в восстановлении опорности позво-

ночного столба, ликвидации вертебро-медуллярного конфликта и возможности сопоставления фрагментов спинного мозга при его травматических дефектах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гринь А.А. Хирургическое лечение больных с повреждением позвоночника и спинного мозга при сочетанной травме: дис. ... д-ра мед. наук. М., 2008.
2. Морозов И.Н., Млявых С.Г. Эпидемиология позвоночно-спинномозговой травмы: (обзор лит.) // Мед. альманах. 2011. № 4. С. 157-159.
3. Coleman W. P., Geisler F. H. Injury severity as primary predictor of outcome in acute spinal cord injury : retrospective results from a large multicenter clinical trial // Spine J. 2004. Vol. 4, No. 4. P. 373-378.
4. Neural transplantation of hNT neurons for Huntington's disease / M. S. Hurlbert [et al.] // Cell Transplant. 1999 Vol. 8, No. 1. P. 143-151.
5. Kawahara N., Tomita K., Tsuchiya H. Total en bloc spondylectomy : a new surgical technique for malignant vertebral tumors // Surgical Approach to the Spine / Ed. by Watkins. N.Y., 2003. P. 309-325.

Рукопись поступила 17.05.12.

Сведения об авторах:

1. Рябых Сергей Олегович – ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова», заведующий лабораторией патологии осевого скелета и нейрохирургии, к. м. н.; e-mail: rso_@mail.ru.
2. Прудникова Оксана Германовна – ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова», в.н.с. лаборатории патологии осевого скелета и нейрохирургии, заведующая отделением нейрохирургии, к. м. н.
3. Савин Дмитрий Михайлович – ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова», врач-нейрохирург отделения нейрохирургии.