

Н.А. Астахова, Ю.В. Боляев

## СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОМПРЕССИОННОГО ПЕРЕЛОМА ПОЗВОНОЧНИКА У ПОДРОСТКА

*Дальневосточный государственный медицинский университет,  
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-32-63-93,  
e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск*

### Резюме

Наибольшее количество переломов позвоночника у детей и подростков составляют компрессионные переломы. Сохранённые костные структуры и связки обычно предотвращают развитие острой и хронической нестабильности в позвоночных сегментах, что является основанием для консервативного лечения данного вида травмы. Однако в литературе до настоящего времени остается спорным вопрос об абсолютных и относительных показаниях к хирургическому лечению компрессионных переломов позвоночника у детей в связи с анатомическими и физиологическими особенностями строения позвоночного столба.

Авторами представлен клинический случай хирургического лечения неосложненного компрессионного перелома позвоночника у подростка. Определены показания к хирургическому лечению данного вида травмы.

*Ключевые слова:* компрессионные переломы позвоночника, хирургическое лечение, исходы позвоночной травмы.

N.A. Astachova, Yu.V. Boliaev

## A CASE OF SURGICAL TREATMENT OF COMPRESSION SPINAL FRACTURE IN AN ADOLESCENT

*Far Eastern state medical university, Khabarovsk*

### Summary

The majority of spinal fractures in children and teenagers comprise compression breaks. The preserved bone structures and ligaments usually prevent development of severe and chronic instability in vertebral segments, resulting in a possibility of conservative treatment of this kind of trauma. However, in literature on this issue, absolute and relative indications to surgical treatment of compression spinal fractures in children taking into consideration anatomical and physiological features of the spine are still under question.

The authors present a clinical case of surgical treatment of the uncomplicated compression spinal fracture in a teenager. There are definite indications to surgical treatment of this type of trauma.

*Key words:* compression fractures of the spine, surgical treatment, vertebral trauma outcomes.

В структуре травм опорно-двигательного аппарата у детей частота повреждений позвоночника составляет до 40 % [1, 2, 3, 4, 5, 7]. У детей с политравмой повреждения позвоночника встречаются в 87 % случаев [4]. В этой группе у 10 % пациентов возникают неврологические нарушения. Сочетание переломов с повреждением спинного мозга у детей составляет от 22,3 до 40,1 % случаев [5, 7, 8].

Большинство авторов [1, 2, 3, 4, 7, 8] считают, что лечение неосложненных компрессионных переломов позвоночника должно осуществляться консервативными методами. Однако в настоящее время отсутствуют четкие абсолютные и относительные показания к хирургическому лечению неосложненных компрессионных переломов позвоночника у детей и подростков. Так, Б.М. Никифоров (1999), показанием к хирургическому лечению считает нарушение функций спинного мозга как у детей, так и у взрослых [6]. Ю.Г. Шапошников и соавт. (1997), помимо неврологического дефицита, показанием к оперативному лечению считают развитие функциональной недостаточности и неполное восстановление анатомической формы позвоночного столба в отдаленный период травмы после проведенного консервативного лечения [8].

Г.П. Котельников и С.П. Миронов (2008) все показания к хирургическому лечению переломов грудного отдела позвоночника делят на абсолютные и относительные. К абсолютным показаниям относят: переломы в сочетании с подвывихом или вывихом позвонков, наличие неврологического дефицита и потенциально нестабильные повреждения; к относительным – скрытую нестабильность, проявляющуюся позднее болевым синдромом или прогрессирующим неврологическим дефицитом [7].

Таким образом, хирургическое лечение переломов позвоночника проводят для достижения максимального неврологического восстановления, коррекции посттравматических деформаций и восстановления стабильности в позвоночных сегментах.

Представляем собственное клиническое наблюдение хирургического лечения компрессионного перелома позвоночника у подростка.

*Больная Виолетта К., 12 лет, 17.08.09 попала в ДТП. Девочка находилась в салоне автомобиля в качестве пассажира. С места аварии она поступила на лечение в хирургическое отделение центральной районной больницы г. Дальнереченска, где проведены необходимые противошоковые лечебные мероприятия и выполнено рентгенологическое обследование. На спондилограмме грудного отдела позвоночника при поступлении ребенка выявлены:*

взрывной перелом тела  $Th_{IV}$  с компрессией на  $\frac{3}{4}$  его высоты и вентральным смещением до 6 мм; клиновидная деформация тел  $Th_{IV, V, VI, VII}$  позвонков с расширением межпозвоночных пространств и увеличением грудного кифоза до  $35^\circ$ . В течение 10-ти дней ребенку проводился комплекс консервативных мероприятий (строгий постельный режим, вытяжение по наклонной плоскости на щите, противовоспалительная, обезболивающая, седативная и симптоматическая терапия, физиолечение, ЛФК, массаж) до стабилизации общего состояния. 27.08.2009 г. девочка переведена в ортопедическое отделение (ДОО) Детской краевой клинической больницы (ДККБ) г. Хабаровска для оказания специализированного лечения. В отделении ребенку выполнено дообследование: УЗИ органов брюшной полости и почек, консультация врача невролога и нейрохирурга. Данных о повреждении внутренних органов брюшной полости и компрессионно-корешковую симптоматику со стороны спинного мозга не найдено. С целью уточнения характера и тяжести повреждения позвоночника выполнена компьютерная томография (КТ) груднопоясничного отдела позвоночника.

На КТ грудного отдела позвоночника: краниальная пластинка  $Th_{IV}$  позвонка вдавлена, имеется перелом дужки в межсуставной части справа; тело  $Th_{IV}$  фрагментировано и имеется перелом поперечного отростка этого позвонка; тела  $Th_{VI, X}$  позвонков имеют переднюю клиновидную деформацию с формированием грудного кифоза; определяется перелом поперечных отростков  $Th_{VI, VII}$  позвонков справа; ось позвоночника С-образно отклонена во фронтальной плоскости вправо с вершиной на  $Th_{VII}$ ; спинномозговой канал сужен на уровне  $Th_{IV}$ , спинной мозг не изменен и костных фрагментов в спинномозговом канале нет (рис. 1, 2).

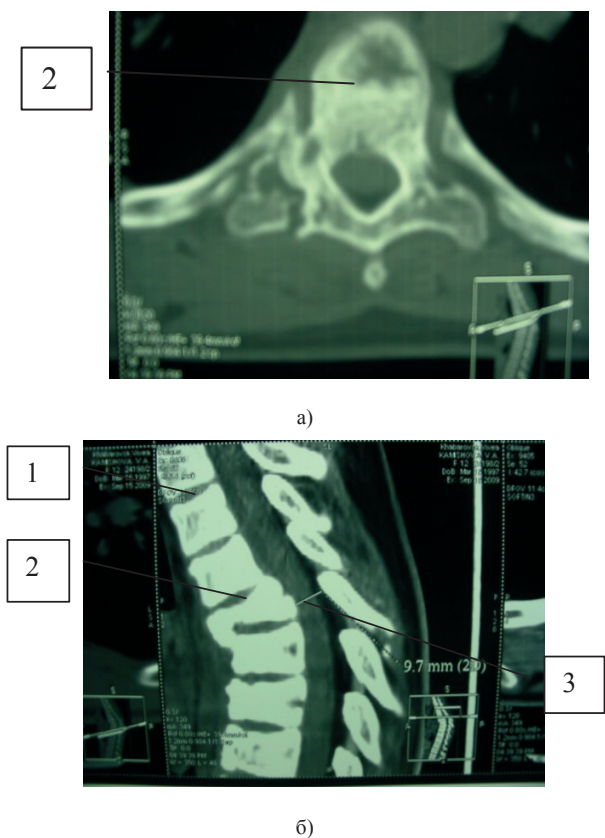


Рис. 1. КТ грудного отдела позвоночника больной Виолетты К., 12 лет:

а) поперечный срез тела  $Th_{IV}$ ; б) сагиттальный срез.  
1 – краниальная пластинка  $Th_{IV}$  вдавлена; 2 – тело  $Th_{IV}$  фрагментировано; 3 – спинномозговой канал сужен на уровне  $Th_{IV}$

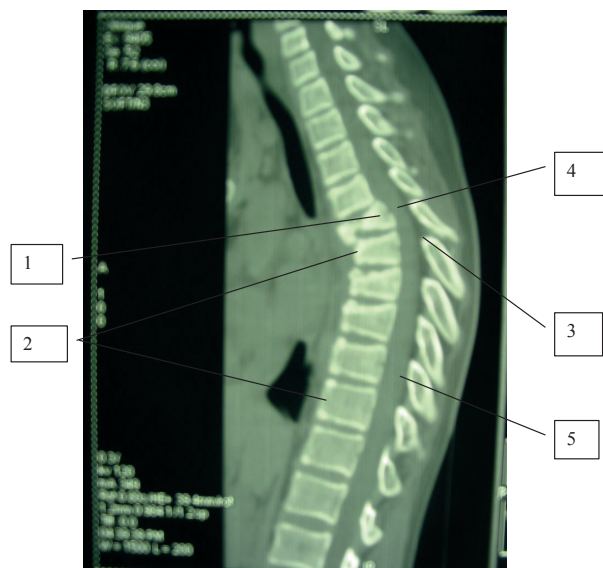


Рис. 2. КТ грудного отдела позвоночника больной Виолетты К., 12 лет: 1 – тело  $Th_{IV}$  фрагментировано, перелом поперечного отростка; 2 – тела  $Th_{VI, X}$  позвонков имеют переднюю клиновидную деформацию; 3 – грудной кифоз увеличен; 4 – спинномозговой канал сужен на уровне  $Th_{IV}$ ; 5 – спинной мозг не изменен, костных фрагментов в спинномозговом канале не выявлено

На основании полученных результатов обследования выставлен диагноз: Закрытый компрессионный неосложнённый перелом тел  $Th_{IV, VI, VII, VIII, IX, X}$  позвонков III степени, компрессионный фрагментированный перелом тела  $Th_{IV}$  IV степени, перелом поперечных отростков  $Th_{VI, VII}$

25.09.09 выполнена операция – дистракционная реклинаторная стабилизация грудного отдела позвоночника с установкой двух дистракторов Харрингтона. Послеоперационный период протекал без осложнений. Заживление послеоперационной раны достигнуто первичным натяжением. Пациентка получила курс комплексного восстановительного лечения, включая физиопроцедуры, ЛФК, массаж. Через 4 недели (24.10.09) после операции больная в удовлетворительном состоянии выписана в полимерном торакоабдоминальном корсете на амбулаторное лечение. На амбулаторном лечении выполняла двигательный охранительный режим, лечебную и дыхательную гимнастику.

Для контрольного обследования и восстановительного лечения двукратно поступала в ДОО ДККБ, где и находилась с 10.12.09 по 25.12.09. и с 04.05.10 по 01.06.10. Амбулаторное наблюдение и восстановительное лечение происходило под наблюдением детского травматолога до 20.10.10, а затем она направлена в стационар для удаления дистракторов Харрингтона. В стационаре 12.10.10. проведена операция – удаление дистракторов Харрингтона. Осложнений нет. На спондилограммах от 30.06.10: сохраняется клиновидная деформация тел  $Th_{IV, VI, VII, VIII, IX, X}$  позвонков со снижением высоты в вентральных отделах, усиление грудного кифоза до  $55^\circ$  с вершиной на  $Th_{VII}$ , смещение оси позвоночника влево в грудном отделе на  $13^\circ$  (рис. 3).

Пациентка проходит восстановительное лечение и диспансерное наблюдение, пользуется текстильным торакоабдоминальным корсетом до февраля 2011. В этот период отмечаются жалобы на периодические умеренные боли в грудном отделе позвоночника, утомляемость при физической нагрузке. Неврологический дефицит отсутствует (рис. 4).

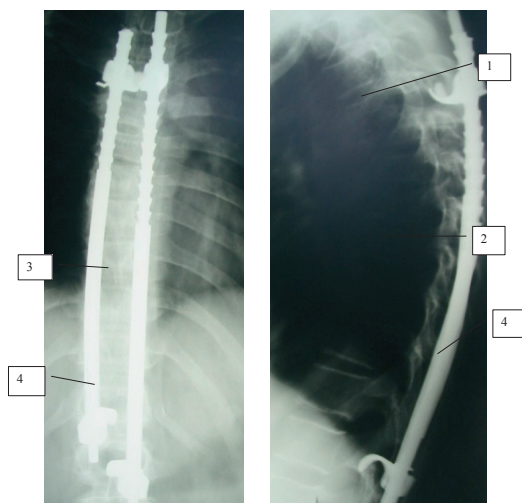


Рис. 3. Спондилограмма груднопоясничного отдела позвоночника больной Виолетты К.: а) прямая проекция; б) боковая проекция.

1 – клиновидная деформация тел  $Th_{IV,VI,VII,VIII,IX,X}$  позвонков со снижением высоты в вентральных отделах; 2 – усиление грудного кифоза до  $55^\circ$  с вершиной на  $Th_{VI}$ ; 3 – смещение оси позвоночника влево в грудном отделе на  $13^\circ$ ; 4 – дистракторы Харрингтона

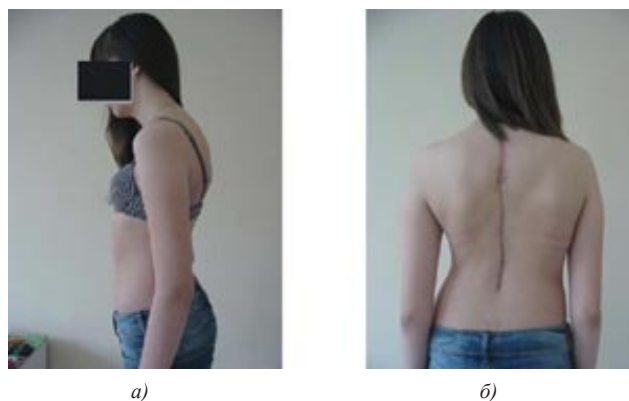


Рис. 4. Внешний вид больной Виолетты К. Результат лечения после удаления дистракторов Харрингтона: а) – вид сбоку; б) – вид сзади.

Таким образом, приведенный пример иллюстрирует, что хирургическая тактика при сложных повреждениях позвоночника способствует ликвидации нестабильности позвоночника, позволяет восстановить анатомию и препятствует появлению неврологического дефицита.

### Литература

1. Андрушко Н.С., Распопина А.В. Компрессионные переломы позвоночника у детей. – М. : Медицина, 1977.
2. Баиров Г.А. Детская травматология. – СПб. : Питер, 2000.
3. Виссарионов С.В. Стабильные и нестабильные повреждения грудного и поясничного отделов позвоночника у детей (клиника, диагностика, лечение). Пособие для врачей. – СПб, 2010. – С. 3–43.
4. Кузнечихин Е.П., Немсадзе В.П. Множественная и сочетанная травмы опорно-двигательной системы у детей. – М. : Медицина, 1999. – С. 71–82.
5. Михайловский М.В., Фомичев Н.Г. Хирургия деформаций позвоночника. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2002.
6. Никифоров Б.М. Клинические лекции по неврологии и нейрохирургии. – СПб. : Питер, 1999. – С. 120–128.
7. Травматология. Национальное руководство под ред. Акад. РАМН Г.П. Котельникова, акад. РАН и РАМН С.П.Миронова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 536–561.
8. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей. Под редакцией члена-корр. РАМН Ю.Г. Шапошникова. – М. : Медицина, 1997. – С. 25–39.

**Координаты для связи с авторами:** Астахова Наталья Александровна – аспирант кафедры детской хирургии, травматологии и ортопедии ДВГМУ, e-mail: Astasha\_1982@mail.ru; Боляев Юрий Владимирович – кандидат мед. наук, доцент, заведующий кафедрой детской хирургии, травматологии и ортопедии ДВГМУ, e-mail: bolud@yandex.ru.

