

УДК 616.711.5-001.5-072.1-089.22

К.Г. Жестков¹, А.А. Гринь², В.В. Крылов²

ТОРАКОСКОПИЧЕСКАЯ ФИКСАЦИЯ ПЕРЕЛОМОВ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

¹ Институт хирургии им. А.В. Вишневского
(г. Москва),

² НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
(г. Москва)

*Ключевые слова: переломы позвоночника,
эндоскопическая техника.*

Оперативное лечение переломов грудного отдела позвоночника представляет собой сложную проблему. Современное развитие эндоскопической хирургии позволяет взглянуть на этот вопрос с новых позиций. По-видимому, первые операции торакоскопического остеосинтеза переломов грудных позвонков при гиперэкстензионной травме выполнены Н. Hertlein. Несколько позже им сделано сообщение об отдаленных результатах лечения пациента после торакоскопического переднего спондилодеза аутотрансплантатом из крыла подвздошной кости с фиксацией позвонков динамической компрессионной пластиной [3].

Дальнейшее накопление опыта позволило расширить показания к торакоскопии и объем операции. В работе V. Bühren et al. [2] описан опыт 90 операций на грудном отделе позвоночника — корпорэктомии, декомпрессии спинного мозга, замещения дефекта костным трансплантатом и переднего спондилодеза с фиксацией металлической пластиной. Проведено сравнение результатов торакотомии и торакоскопии в лечении патологии позвоночника. Торакоскопия по сравнению с торакотомией продолжалась дольше, однако сопровождалась меньшей кровопотерей и меньшей продолжительностью пребывания в стационаре. Разницы в осложнениях обеих процедур не было отмечено. Авторы сделали вывод о преимуществах торакоскопии перед торакотомией.

На сегодняшний день большинство операций на переднебоковых отделах позвоночника может быть выполнено эндоскопически. Торакоскопия не только позволяет обеспечить адекватный объем операции при травме, но и решает актуальную для спинальной хирургии проблему уменьшения травматичности доступа. Эндохирургические операции на позвоночнике отличаются малой травматичностью, прецизионностью, меньшей кровопотерей, меньшей вероятностью развития эпидурального фиброза, меньшим количеством осложнений и, соответственно, более ранней реабилитацией [4].

В 2006 г. впервые в России нами выполнена операция торакоскопической фиксации нестабильного компрессионного перелома позвоночника [1]. К на-

стоящему времени нами выполнено 6 таких операций.

У всех пациентов имелась сочетанная травма, полученная в результате дорожно-транспортного происшествия. В 4 случаях повреждение грудного отдела позвоночника сочеталось с черепно-мозговой травмой, в 2 — с травмой конечностей, и у 1 пациентки имелись также переломы шейного и поясничного отделов позвоночника. Во всех случаях вмешательства проведены в срочном порядке сразу после ликвидации явлений травматического шока и компенсации витальных функций, а также проведения необходимых исследований.

При компьютерной томографии оценивали характер перелома позвоночника, наличие отломков, их смещение, стабильность поврежденного сегмента, наличие и выраженность патологических изменений в спинно-мозговом канале, а также характер сочетанных повреждений костного каркаса грудной клетки и ее внутренних органов. Во всех случаях выполняли прямую и боковую КТ-реконструкцию позвоночника, а ряде случаев — 3D-реконструкцию. Обязательным компонентом томографического исследования перед торакоскопической операцией является измерение поперечного размера тел позвонков, в которые предполагалось установить фиксирующие винты (рис. 1).

Всем шести пациентам выполнена торакоскопическая дискэктомия с фиксацией перелома титановой пластиной Z-plate-2 (Medtronic Sofamor Danek, США), а в четырех случаях операция дополнена резекцией тела поврежденного позвонка с имплантацией на его место фрагмента подвздошной кости.

Операции выполнены по следующей методике. Под наркозом в условиях искусственной вентиляции с отдельной интубацией легких в положении больного на боку в 5-м межреберье по передней подмышечной линии в плевральную полость вводили торакоскоп. Устанавливали дополнительный торакопорт в передний костно-диафрагмальный синус. Из этого порта осуществляли отведение легкого кпереди, при необходимости рассекали легочную связку.

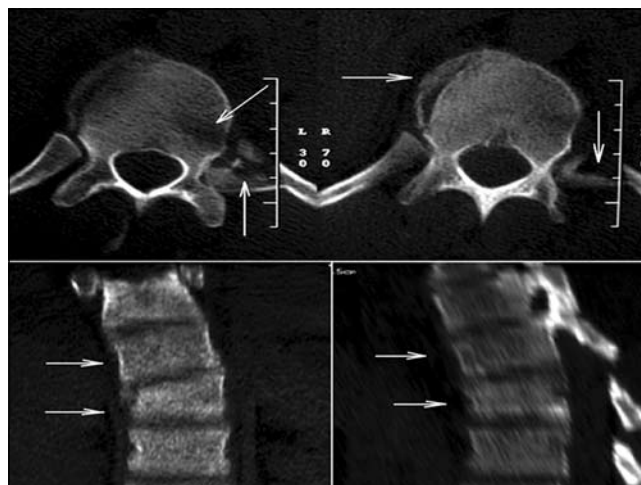


Рис. 1. Компьютерная томограмма позвоночника.

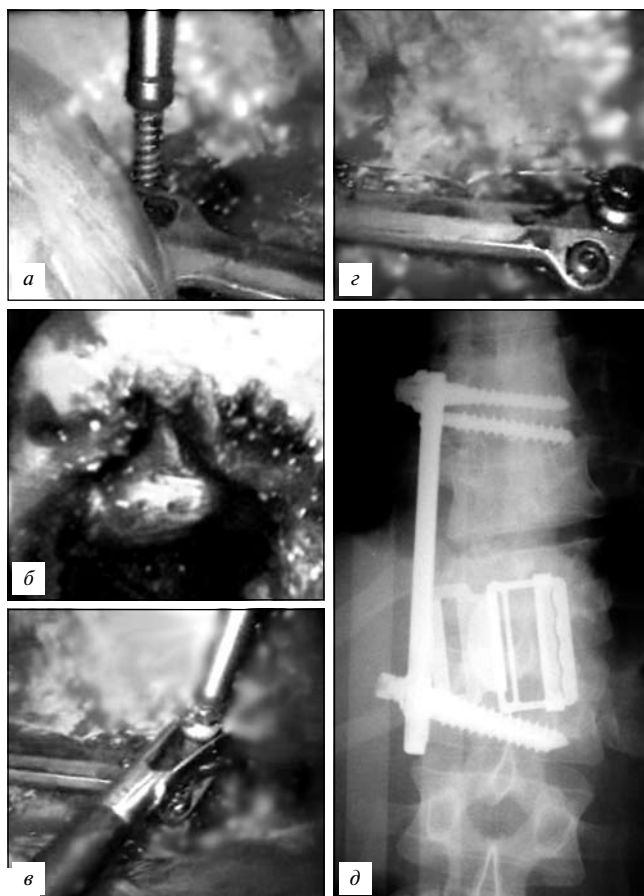


Рис. 2. Этапы оперативного вмешательства.

а — установка основного винта в тело позвонка; б — вид после резекции тела поврежденного позвонка; в — фиксация пластины вторичными винтами; г — окончательный вид фиксированной пластины; д — рентгенограмма грудного отдела позвоночника после операции.

При ревизии отчетливо визуализировалось место перелома, плевра над поврежденным позвонком была имbibирована кровью, а в ряде случаев был виден и участок деформации тела позвонка.

Для определения оптимального расположения манипуляционных торакопортов, из которых будет осуществляться установка фиксирующей пластины, в межпозвоночные диски выше и ниже поврежденного позвонка под рентгенологическим контролем вводили иглы Steinmann. Два торакопорта устанавливали в межреберьях, проецирующихся под прямым углом на тела позвонков, расположенных выше и ниже введенных игл. Установка манипуляционных торакопортов является весьма ответственным моментом, так как при отклонении рабочей оси от линии, строго перпендикулярной боковой поверхности тела позвонка, фиксирующие винты отклоняются от правильного направления и не обеспечивают надежной фиксации или даже могут выйти в позвоночный канал.

Следующий этап операции — мобилизация плевры и предпозвоночной фасции в виде лоскута от верхнего края вышележащего здорового позвонка до нижнего края нижележащего. Для доступа к нижним грудным позвонкам (XI–XII) необходимо мобилизовать диафрагму. После смещения кпереди мобилизо-

ванного лоскута плевры и фасции на телах позвонков отчетливо визуализировались сегментарные сосуды. Ряд авторов рекомендует их обязательное клипирование, однако во всех наших наблюдениях биполярная коагуляция обеспечивала адекватный гемостаз.

После измерения протяженности фиксируемого участка в выше- и нижележащие позвонки вводили 2 основных винта (рис. 2, а). Через троакарные вколы возможно использование инструментов для фиксации, применяемых в традиционной спинальной хирургии. При необходимости декомпрессии позвоночного канала выполняли резекцию тела поврежденного позвонка с помощью набора кусачек и долот фирмы Karl Storz (рис. 2, б). После придания больному положения, обеспечивающего репозицию перелома, имплантировали в образовавшуюся полость фрагмент подвздошной аутокости. Через один из троакарных вколов в плевральную полость вводили титановую пластину Z-plate-2, которую устанавливали по месту перелома и фиксировали к основным винтам с помощью двух гаек, а затем — двумя вторичными винтами (рис. 2, в, г).

Завершая операцию, в обязательном порядке выполняли рентгеновский контроль положения винтов и пластины (рис. 2, д). Санировали плевральную полость и дренировали ее двумя дренажами от диафрагмальных синусов до купола плевры вдоль передней и задней поверхностей легкого.

Во всех шести наблюдениях послеоперационный период протекал гладко. Парезы и нарушения чувствительности после операции не выявлены ни у одного из пациентов. В сравнении с традиционными операциями отмечена более ранняя активизация и реабилитация больных. Таким образом, наш опыт свидетельствует о возможности выполнения сложных операций при патологии грудного отдела позвоночника при помощи торакоскопического метода.

Литература

1. Жестков К.Г., Гринь А.А. // *Эндоскопическая хирургия*. — 2006. — № 1. — С. 31–32.
2. Buhren V. // *Langenbecks Arch. Chir.* — 1998. — Vol. 115, Suppl. — P. 108–112.
3. Hertlein H., Hartl W.H., Piltz S. et al. // *Injury*. — 2000. — Vol. 31, No. 5. — P. 333–336.
4. Regan J.J., McAfee P.C., Mack M.J. *Atlas of Endoscopic Spine Surgery*. — NY: Springer, 2001.

Поступила в редакцию 06.03.2008.

TORACOSCOPIC FIXING OF THORACIC SPINE FRACTURES

K.G. Zhestkov¹, A.A. Grin², V.V. Krylov²

¹ Institute of Surgery named by A.V. Vishnevskiy, ² Scientific Research Institute of the Emergency Care named by N.V. Sklifosovskiy (Moscow)

Summary — The authors' description of 6 thoracoscopic surgeries of fixings thoracic spine fractures. The technique of intervention is described, advantages of the endoscopic access are emphasized, earlier activation and rehabilitation of patients is marked.

Pacific Medical Journal, 2008, No. 1, p. 75–76.