

© Коллектив авторов, 2011
УДК 616.711-001-003.8-089

В.В. Щедренок, С.В. Орлов, К.И. Себелев, А.В. Иваненко, Н.В. Аникеев,
М.В. Чижова, О.Н. Тюлькин, О.В. Могучая

ОЦЕНКА ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПАРАМЕТРОВ ПОЗВОНОЧНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО СЕГМЕНТА ПРИ ТРАВМЕ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЗВОНОЧНИКА

ФГУ «Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова»
Минздравсоцразвития России (дир. — д-р мед. наук И.В. Яковенко), Санкт-Петербург

Ключевые слова: травма позвоночника, дегенеративные заболевания позвоночника, хирургическая коррекция, позвоночно-двигательный сегмент, позвоночный канал, межпозвонковое отверстие, межпозвонковый канал.

Введение. По частоте, социальной значимости и исходам дегенеративные заболевания позвоночника и травма занимают одно из основных мест среди нозологических форм, приводящих к стойкой утрате трудоспособности пациентов со снижением трудовых ресурсов страны. Важными показателями адекватности хирургического вмешательства являются устранение стеноза (дефицита просвета) позвоночного канала (ПК), а также межпозвонковых отверстий (МПО) и межпозвонковых каналов (МПК). Клиническая картина при стенозе позвоночного канала характеризуется различной степенью выраженности миелопатии, а при стенозе межпозвонковых отверстий или каналов — радикулопатии [1–11].

Материал и методы. В ходе работы изучена клиническая картина и проведены ретроспективные клинико-лучевые сопоставления у 116 пострадавших с позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ), в том числе у 36 женщин и 80 мужчин в возрасте 22–48 лет, средний возраст (35±4) года, и у 47 больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника (ДДЗП), в том числе у 18 женщин и 29 мужчин в возрасте 41–62 года, средний возраст (53±6) лет. Всем больным были предприняты декомпрессивные и декомпрессивно-стабилизирующие вмешательства на позвоночно-двигательных сегментах (ПДС). Клинико-диагностический комплекс, наряду с оценкой неврологических данных и ортопедического статуса, включал проведение функциональных спондилограмм, магнитно-резонансной и спиральной компьютерной томографии шейного (39 наблюдений), грудного (24) и пояснично-крестцового (95) отделов позвоночника. Оценку интенсивности боли осуществляли с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). Во всех наблюдениях при лучевом обследовании различных отделов позвоночника и спинного мозга исследовали межпозвонковые отверстия и каналы с обеих сторон, выявляя

их сужения или деформации, оценивали состояние спинного мозга, спинномозговых нервов и элементов ПДС, выявляя причины костной и мягкотканной компрессии. При обнаружении компрессии спинного мозга измеряли площадь стенозированного пространства ПК на уровне его максимального уменьшения до и после хирургического лечения. При обнаружении компрессии спинномозгового нерва в области МПО или МПК на уровне повреждения или заболевания до и после операции измеряли площадь МПО и объем МПК с обеих сторон на уровне выявленной патологии и определяли степень костной и/или мягкотканной компрессии.

Результаты и обсуждение. При снижении площади позвоночного канала на уровне патологии, а также площади межпозвонкового отверстия или объема межпозвонкового канала по сравнению с противоположной стороной на 15–30% степень компрессии считали умеренной, при снижении этих параметров ПДС на 31–60% — выраженной. При снижении площади ПК и МПО, а также объема МПК свыше 60% расценивали степень стенозирования параметров ПДС как значительную. У всех пациентов этой группы было предпринято хирургическое вмешательство. Распределение больных по степени выраженности стеноза различных структур ПДС при травме и дегенеративных заболеваниях позвоночника представлено в таблице.

Значительную степень стеноза ПК обнаружили у 44,2% пострадавших, чаще всего при ПСМТ, значительную степень стеноза МПК установили среди 66,3% больных, преимущественно с ДДЗП. Проведенный корреляционный анализ позволил обнаружить высокую прямую связь (коэффициент Пирсона $C=0,75$) между следующими показателями: интенсивность болевого синдрома в баллах по данным ВАШ, выраженность радикулопатии по клинико-неврологическому осмотру и степень стеноза межпозвонкового канала по данным лучевого обследования. Следует подчеркнуть, что при благоприятном эффекте

Распределение больных по степени стеноза структур ПДС (n = 163)

Степень стеноза структур ПДС	Различные структуры ПДС					
	ПК		МПО		МПК	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Умеренная	35	21,5	24	14,7	15	9,2
Выраженная	56	34,3	45	27,6	40	24,5
Значительная	72	44,2	94	57,7	108	66,3

предпринятого хирургического вмешательства эта зависимость имела тенденцию к нарастанию ($C=0,81$).

При стенозе позвоночного канала обнаружена достоверная корреляционная связь между степенью его выраженности и клинико-неврологическими проявлениями в виде миелопатии ($C=0,71$). При частичном или полном устранении стеноза ПК регресс миелопатии в ближайшем послеоперационном периоде наблюдался не всегда ($C=0,62$). Оказалось, что ликвидация стеноза позвоночного канала не у всех пациентов сопровождается улучшением показателей площади МПО и объема МПК. У этой категории больных объем хирургического вмешательства следует расширять за счет частичной или полной фасэктомии с одновременным решением вопроса о фиксации позвоночника.

Исследование вышеобозначенных параметров ПДС имело существенное значение и в отдаленные сроки после операции. Оно позволяло оценить полноту удаления грыж межпозвонковых дисков, адекватность предпринятой стабилизации позвоночника и диагностировать развитие рубцово-спаечного процесса. У 6 больных (3,7%) были выполнены в течение ближайших 2 лет повторные хирургические вмешательства по поводу рецидива грыжи межпозвонкового диска выше- или нижележащего уровня (у 3), рубцово-спаечного эпидурита (у 2) и несостоятельности металлической конструкции (у 1).

Выводы. 1. При позвоночно-спинномозговой травме и дегенеративных заболеваниях позвоночника возникают характерные изменения позвоночно-двигательного сегмента в виде значительного уменьшения площади позвоночного канала (у 44,2% больных) и межпозвонкового отверстия (у 57,7%), а также объема межпозвонкового канала (у 66,3%).

2. Изучение параметров позвоночно-двигательного сегмента позволяет уточнить характер и объем предприняемого хирургического вмешательства и объективно оценить в ближайшие и отдаленные сроки адекватность хирургической коррекции.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гайдар Б.В. Практическая нейрохирургия: Руководство для врачей. — СПб.: Гиппократ, 2002. — 648 с.
2. Полищук Н.Е., Корж Н.А., Фищенко В.Я. Повреждение позвоночника и спинного мозга. — Киев: Книга-плюс, 2001. — 388 с.
3. Продан А.И., Радченко В.А., Корж Н.А. Дегенеративные заболевания позвоночника. Т. I. Семиотика. Классификация. Диагностика. — Харьков: ИПП «Контраст», 2007. — 272 с.
4. Тиходеев С.А. Мини-инвазивная хирургия позвоночника. — СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2005. — 112 с.
5. Ульрих Э.В., Мушкин А.Ю. Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках. — СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2002. — 187 с.
6. Усиков В.Д. Руководство по транспедикулярному остеосинтезу позвоночника: Ч. I. Повреждения позвоночника и спинного мозга. — СПб.: Гиппократ, 2006. — 176 с.
7. Холин А.В. Магнитно-резонансная томография при заболеваниях центральной нервной системы. — СПб.: Гиппократ, 2007. — 256 с.
8. Шевелев И.Н., Гуца А.О. Дегенеративно-дистрофические заболевания шейного отдела позвоночника. — М.: АБВ-пресс, 2008. — 176 с.
9. Шустин В.А., Парфенов В.Е., Топтыгин С.В. и др. Диагностика и хирургическое лечение неврологических осложнений поясничного остеохондроза. — СПб.: Фолиант, 2006. — 168 с.
10. Щедренко В.В., Орлов С.В., Иваненко А.В., Олейник А.Д. Нестабильность позвоночника при травме и заболеваниях. — СПб.: РНХИ им. проф. А.Л.Поленова, 2008. — 328 с.
11. White A.A., Panjabi M.M. Clinical biomechanics of spine. — Philadelphia: Lippincott, 1990. — 712 p.

Поступила в редакцию 13.01.2011 г.

V.V.Shchedrenok, S.V.Orlov, K.I.Sebelev, A.V.Ivanenko,
N.V. Anikeyev, M.V. Chizhova, O.N.Tyulkin,
O.V.Moguchaya

ASSESSMENT OF SURGICAL CORRECTION OF PARAMETERS OF THE VERTEBRAL-MOTOR SEGMENT IN TRAUMAS AND DEGENERATIVE DISEASES OF THE VERTEBRAL COLUMN

Retrospective clinico-radial data obtained in 163 patients were compared with traumas and degenerative diseases of the vertebral column of those who were treated by decompressive and decompressive-stabilizing interventions. Characteristic alterations were determined such as considerably decreased area of the spinal canal (in 44.2% of the patients), intervertebral foramen (in 57.7%) and the volume of intervertebral canal (in 66.3%), which allowed specification of the character and volume of the operative interventions and objective assessment of adequacy of surgical correction.