



# РОЛЬ ВРОЖДЕННОГО СТЕНОЗА МЕЖПОЗВОНКОВОГО ОТВЕРСТИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ

Е.Б. Колотов<sup>1</sup>, В.Н. Булгаков<sup>1</sup>, А.В. Евсюков<sup>1</sup>, А.В. Крутько<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей

<sup>2</sup>Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии

**Цель исследования.** Изучение влияния врожденного стеноза поясничных межпозвонковых отверстий на результаты хирургического лечения корешкового компрессионного синдрома, обусловленного сочетанием грыжи межпозвонкового диска со спондилоартрозом.

**Материалы и методы.** Изучены результаты лечения 116 больных, оперированных по поводу корешкового компрессионного синдрома, обусловленного сочетанием грыжи межпозвонкового диска с деформирующим спондилоартрозом поясничного отдела позвоночника. В контрольной группе А у пациентов не было латерального врожденного стеноза. Основная масса пациентов с врожденным стенозом разделена на две группы: в группе В у пациентов удаление грыжи диска дополняли частичной фасэктомией (фораминотомией); в группе С пациентам удаляли грыжу диска без фораминотомии.

**Результаты.** В группе В положительных результатов лечения на 18,6 % больше, чем в группе С. Результаты хирургического удаления грыж межпозвонковых дисков в сочетании с фораминотомией достоверно не отличались от результатов лечения больных без врожденного стеноза.

**Заключение.** Компрессионные синдромы, возникающие вследствие сочетания грыжевого выпячивания и костнохрящевых разрастаний дугоотростчатых суставов при наличии стеноза межпозвонкового отверстия, требуют проведения декомпрессивных операций с обязательным выполнением фораминотомии.

**Ключевые слова:** стеноз позвоночного канала, латеральный стеноз, спондилоартроз, грыжи дисков.

THE IMPACT OF CONGENITAL INTERVERTEBRAL FORAMEN STENOSIS ON THE EFFECT OF SURGERY FOR INTERVERTEBRAL DISC HERNIATION

E.B. Kolotov, V.N. Bulgakov, A.V. Evsyukov, A.V. Krutko

**Objective.** To evaluate the influence of congenital intervertebral foraminal lumbar stenosis on the outcome of surgical treatment of radicular compression syndrome caused by disc herniation combined with spondylarthrosis.

**Material and Methods.** The study involved 116 patients operated on for radicular compression syndrome caused by disc herniation accompanied by degenerative lumbar spondylarthrosis. Patients from control Group A had no congenital lateral stenosis. Patients with congenital stenosis were divided into 2 groups: Group B included patients who underwent disc herniation removal added by partial facetectomy (foraminotomy); group C — patients who underwent disc hernia removal without foraminotomy.

**Results.** Favorable outcomes in Group B prevailed by 18.6 % those in Group C. There were no statistically significant differences between outcomes of surgery for disc herniation combined with foraminotomy, and without foraminotomy in patients without congenital stenosis.

**Conclusion.** Compression syndromes caused by combination of hernia protrusion and osteochondrous growth of vertebral joints, combined with intervertebral foraminal stenosis, necessitate the performance of surgical decompression and foraminotomy.

**Key Words:** spinal canal stenosis, lateral stenosis, spondylarthrosis, disc herniation.

Hir. Pozvonoc. 2009;(1):38–41.

Стеноз позвоночного канала и межпозвонкового отверстия — один из неблагоприятных факторов, отрицательно влияющих на результаты оперативных вмешательств [3, 4, 6, 7, 11]. Стеноз поз-

воночного канала, которому нередко не придается значения, может быть врожденным или приобретенным, центральным или латеральным (в области межпозвонкового отверстия),

односторонним или двусторонним, локальным, сегментарным или распространенным [1, 2]. Он может быть обусловлен сочетанием нескольких факторов: врожденной узостью поз-

Е.Б. Колотов, канд. мед. наук, ассистент кафедры нейрохирургии; В.Н. Булгаков, А.В. Евсюков, аспиранты кафедры нейрохирургии; А.В. Крутько, канд. мед. наук, врач-нейрохирург нейрохирургического отделения спинно-мозговой травмы.

воночного канала, грыжами межпозвоночного диска, костно-хрящевыми разрастаниями суставных отростков, гипертрофией желтой связки, патологической подвижностью позвонков. Переднезадний размер межпозвоночного отверстия на поясничном уровне составляет 15–25 мм. При уменьшении сагиттального диаметра отверстия от 10 до 12 мм могут возникать условия для компрессии корешка даже небольшими краевыми костно-хрящевыми разрастаниями дугоотростчатых суставов или протрузией межпозвоночного диска. При уменьшении сагиттального диаметра отверстия до 10 мм и менее следует говорить об абсолютном стенозе межпозвоночного отверстия, которому часть исследователей склонны придавать самостоятельное клиническое значение [8, 12]. Таким образом, принципиально важным является выделение так называемого латерального стеноза, то есть стеноза межпозвоночного отверстия.

Цель исследования — изучение влияния врожденного стеноза поясничных межпозвоночных отверстий на результаты хирургического лечения корешкового компрессионного синдрома, обусловленного сочетанием грыжи межпозвоночного диска со спондилоартрозом.

## Материал и методы

Изучены результаты лечения 116 пациентов в возрасте от 21 до 70 лет, оперированных по поводу корешкового компрессионного синдрома, обусловленного сочетанием грыжи межпозвоночного диска с деформирующим спондилоартрозом поясничного отдела позвоночника.

Контрольную группу А составили 30 больных, у которых не было латерального врожденного стеноза. Остальные 86 пациентов с врожденным стенозом межпозвоночных отверстий в зависимости от характера оперативного вмешательства разделены на две группы: в группе В пациентам (40 человек) для декомпрессии корешка не только удаляли грыжу диска, но также расширяли межпозвоночное отверстие путем

резекции костно-хрящевых разрастаний суставных отростков (частичная фасетэктомия — фораминотомия); в группе С пациентам (46 человек) удаляли грыжу диска без фораминотомии. По основным клиническим признакам, полу и возрасту больных указанные группы были однородными (табл. 1).

Как видно из табл. 1, основная масса пациентов — это люди трудоспособного возраста, от 30 до 60 лет; кроме того, отмечено незначительное преобладание женщин.

По степени неврологического дефицита в результате компрессии корешков, по локализации патологического очага принципиальной разницы между тремя указанными группами больных не отмечено.

Для изучения влияния врожденного стеноза поясничных межпозвоночных отверстий на результаты хирургического лечения корешкового компрессионного синдрома, обусловленного сочетанием грыжи межпозвоночного диска со спондилоартрозом, с помощью МРТ и КТ измеряли сагиттальный размер клинически актуального межпозвоночного отверстия в до- и послеоперационном периодах; определяли интервал времени от первых проявлений корешковых болей до развития неврологических проявлений, требующих оперативного лечения (выраженный болевой синдром, неэффективность консервативного лечения, быстро прогрессирующий неврологический дефицит); сравнивали результаты хирургического лечения больных разных групп путем определения степени приспособительной активности в до- и послеоперационном периодах [5]. Учитывалось сред-

нее время пребывания больных после операции в стационаре.

## Результаты и их обсуждение

В настоящее время не сокращается число публикаций, посвященных неудовлетворительным исходам хирургического лечения компрессионных синдромов остеохондроза. Пациенты с таким диагнозом составляют до 27% от общего числа оперируемых больных [5, 9, 10, 13, 14]. Некоторые авторы также указывают на случаи неудовлетворительных результатов удаления грыж диска без учета врожденного стеноза позвоночника. Так, Caruty и Luessenhop [8], прооперировали 21 пациента со стенозом поясничного отдела позвоночного канала от двух до четырех раз.

В нашем исследовании по результатам измерений межпозвоночных отверстий в группах В и С сагиттальный диаметр межпозвоночного отверстия составил от 10,2 до 14,3 мм ( $13,6 \pm 2,0$ ). В группе А сагиттальный диаметр варьировал от 15,1 до 24,8 мм ( $18,9 \pm 2,0$ ). Разница в диаметре клинически актуальных межпозвоночных отверстий в группах В и С оказалась недостоверной.

Сравнивая результаты хирургического лечения больных в трех выборках, мы получили данные, которые представлены в табл. 2.

Исходы хирургического лечения в группе С, где пациентам по каким-либо причинам не была выполнена фораминотомия, оказались достоверно хуже. Пациенты с клиническим выздоровлением, значительным

Таблица 1

Распределение пациентов групп А, В, С по полу и возрасту

Возраст, лет	Мужчины/женщины, n (%)		
	А	В	С
21–30	1/2 (10,0)	1/2 (7,5)	1/1 (4,4)
31–40	0	4/5 (22,5)	7/4 (23,9)
41–50	6/7 (43,4)	7/10 (42,5)	8/9 (36,9)
51–60	6/6 (40,0)	4/2 (15,0)	4/7 (23,9)
61–70	2/0 (6,6)	2/3 (12,5)	1/4 (10,8)

Таблица 2

Распределение пациентов в группах по исходам оперативного лечения (по степени восстановления приспособительной активности), n (%)

Результаты лечения	А	В	С
Клиническое выздоровление	11 (36,6)	14 (35,0)	10 (21,7)
Значительное улучшение	7 (23,3)	9 (22,5)	8 (17,4)
Улучшение	8 (26,6)	13 (32,5)	15 (32,6)
Незначительное улучшение	4 (13,3)	4 (10,0)	9 (19,6)
Без улучшения	0	0	4 (8,7)
Ухудшение	0	0	0

улучшением достоверно преобладали в группах А и В, где путем частичной фасетэктомии размеры межпозвонкового отверстия после выполнения фораминотомии (рис.) приблизились к нормальным ( $19,2 \pm 2,9$  мм). Кроме того, только в группе С оказалось 8,7% больных, оперативное лечение которых не повлияло на их состояние.

Временной интервал от момента появления корешковой боли до развития неврологических проявлений, потребовавших оперативного вмешательства, в группах В и С был значительно меньше ( $2,9 \pm 0,8$  и  $3,0 \pm 0,4$  мес. соответственно) по сравнению с группой А ( $6,4 \pm 0,75$  мес.). Время же пребывания в стационаре после операции

больных группы С, которым не расширяли стенозированный межпозвонковый канал, было достоверно больше, чем в группах А и В ( $16,7 \pm 0,2$ ,  $7,9 \pm 0,2$ ,  $8,2 \pm 0,42$  сут соответственно), что обусловлено сохраняющимся болевым синдромом и необходимостью проведения как повторных оперативных вмешательств у 11,0% пациентов, так и дополнительного комплекса консервативного лечения.

Таким образом, в группе больных, где удаление грыжи межпозвонкового диска сопровождалось фораминотомией, положительные результаты хирургического лечения статистически достоверно не отличаются от показателей в контрольной группе. Это

подтверждает необходимость наряду с удалением грыжи диска производить декомпрессию корешка путем выполнения резекции костно-хрящевых разрастаний суставных отростков дугоотростчатых суставов при наличии у больного врожденного стеноза межпозвонкового отверстия. Следует при каждом оперативном вмешательстве искать разумный компромисс между щадящей, но достаточной декомпрессией корешка спинно-мозгового нерва и степенью резекции суставных отростков, чтобы избежать развития нестабильности в позвоночно-двигательном сегменте и проведения спондилодеза.

Стабилизирующие вмешательства в виде межтелового спондилодеза из заднего доступа после резекции значительной части суставных отростков для декомпрессии корешка потребовалось выполнить у пяти больных в группах А и В. Транспедикулярный или межтеловой спондилодез приходится производить при сочетании грыжи межпозвонкового диска, костно-хрящевых разрастаний суставных отростков с патологической подвижностью или спондилолистезом, а также после полного удаления дугоотростчатых суставов у лиц молодого возраста.

## Заключение

Компрессия корешка грыжей поясничного межпозвонкового диска в сочетании с костно-хрящевыми разрастаниями дугоотростчатых суставов на фоне врожденного стеноза межпозвонкового отверстия клинически проявляется даже при небольшой протрузии межпозвонкового диска с более быстрым развитием неврологического дефицита и требует оперативного лечения.

Компрессионные синдромы, возникающие вследствие сочетания грыжевого выпячивания и костно-хрящевых разрастаний дугоотростчатых суставов при наличии стеноза межпозвонкового отверстия требуют наряду с удалением грыжи диска обязательного выполнения фораминотомии.

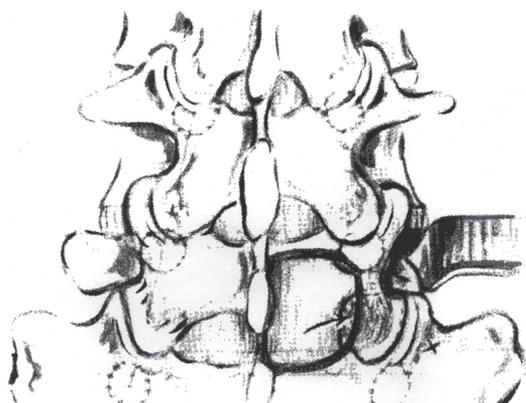


Рис.

Схема частичной гемиламинэктомии с частичной фасетэктомией (фораминотомией)

## Литература

1. **Алтунбаев Р.А., Каманин И.И.** Современная концепция клинико-лучевой диагностики дистрофической патологии позвоночника // *Вертеброневрология*. 1999. № 1. С. 10–13.
2. **Васильев А.Ю., Витько Н.К.** Компьютерная томография в диагностике ранних дегенеративно-дистрофических изменений поясничного отдела позвоночника // *Медицинская визуализация*. 1998. № 2. С. 36–40.
3. **Рагимов О.З.** Стеноз поясничного отдела позвоночника (клиника, диагностика и лечение): Дис. ... д-ра мед. наук. М., 1993.
4. **Смирнов А.Ю.** Поясничный стеноз (обзор литературы и анализ собственных наблюдений) // *Неврологический журнал*. 1998. № 4. С. 27–31.
5. **Шмидт И.Р.** Остеохондроз позвоночника: Этиология и профилактика. Новосибирск, 1990.
6. **Airaksinen O., Herno A., Turunen V., et al.** Surgical outcome of 438 patients treated surgically for lumbar spinal stenosis // *Spine*. 1997. Vol. 22. P. 2278–2282.
7. **Atlas S.J., Deyo R.A., Keller R.B., et al.** The Maine Lumbar Spine Study, Part III. 1-year outcomes of surgical and nonsurgical management of lumbar spinal stenosis // *Spine*. 1996. Vol. 21. P. 1787–1795.
8. **Caputy A.J., Luessenhop A.J.** Long-term evaluation of decompressive surgery for degenerative lumbar stenosis // *J. Neurosurg.* 1992. Vol. 77. P. 669–676.
9. **Epstein N.E., Epstein J.A.** Surgery for spinal stenosis // In: Wiesel S.W., Weinstein J.N., Herkowitz H., et al. (eds): *The Lumbar Spine*, ed. 2. Philadelphia, 1996.
10. **Franklin G.M., Haug J., Heyer N.J., et al.** Outcome of lumbar fusion in Washington State worker's compensation // *Spine*. 1994. Vol. 19. P. 1897–1904.
11. **Katz J.N., Lipson S.J., Lew R.A., et al.** Lumbar laminectomy alone or with instrumented or noninstrumented arthrodesis in degenerative lumbar spinal stenosis. Patient selection, costs, and surgical outcomes // *Spine*. 1997. Vol. 22. P. 1123–1131.
12. **McCullen G.M., Bernini P.M., Bernstein S.H., et al.** Clinical and roentgenographic results of decompression for lumbar spinal stenosis // *J. Spinal Disord.* 1994. Vol. 7. P. 380–387.
13. **Sanderson P.L., Getty C.J.** Long-term results of partial undercutting facetectomy for lumbar lateral recess stenosis // *Spine*. 1996. Vol. 21. P. 1352–1356.
14. **Sato K., Kikuchi S.** Clinical analysis of two-level compression of the cauda equina and the nerve roots in lumbar spinal canal stenosis // *Spine*. 1997. Vol. 22. P. 1898–1904.

## Адрес для переписки:

Колотов Егор Борисович  
654005, Новокузнецк, пр. Строителей, 5,  
Новокузнецкий государственный  
институт усовершенствования врачей,  
Kolotov@zaoproxy.ru

Статья поступила в редакцию 05.06.2008