

## Результаты анализа дискэктомии у больных с поясничным остеохондрозом

М.Ж. Азизов<sup>1</sup>, А.Е. Симонович<sup>2</sup>, Х.А. Нуралиев<sup>1</sup>

## *The results of discectomy analysis in patients with lumbar osteochondrosis*

M.Zh. Azizov<sup>1</sup>, A.E. Simonovich<sup>2</sup>, Kh.A. Nuraliyev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>НИИ травматологии и ортопедии МЗРУз (директор – профессор М.Ж.Азизов), г. Ташкент;

<sup>2</sup>НИИТО МЗ РФ (директор – профессор М.А.Садовой), г. Новосибирск

Проведено ретроспективное исследование 464 больных остеохондрозом позвоночника. На основании анализа результатов лечения с применением традиционной дискэктомии были выявлены интраоперационные осложнения у 72 больных (кровотечение из эпидуральных вен, повреждение твердой мозговой оболочки, травма корешка) и послеоперационные в ближайшем периоде – у 86 больных (гематома, ликворрея, нагноение раны, спондилит, нестабильность, неудаленная грыжа) и в отдаленном периоде – у 90 больных (рецидив грыжи на оперированном и (или) смежном уровнях, эпидуральный фиброз, спондилоартроз и стеноз, нестабильность). Оперативное вмешательство выполнялось традиционным интерламинарным доступом с расширением до гемиламинэктомии и ламинэктомии. Исследование полученных данных показало, что неудовлетворительные результаты хирургических операций и значительное количество рецидивов заболевания объясняются стандартным применением однотипных методик у разнородной группы больных. Для достижения лучших результатов медицинской и социальной реабилитации больных авторы предлагают применять декомпрессивно-стабилизирующие операции, выполняемые из заднего хирургического доступа.

**Ключевые слова:** поясничный остеохондроз, дискэктомия, анализ осложнений.

Retrospective study of 464 patients with spinal osteochondrosis has been performed. On the basis of analyzing the results of treatment using traditional discectomy intraoperative complications have been revealed in 72 patients (bleeding from epidural veins, dural damage, root injury), immediate postoperative complications – in 86 patients (hematoma, liquorrhea, wound suppuration, spondylodiskitis, instability, non-eliminated hernia) and long-term ones – in 90 patients (hernia recurrence at the operated and/or adjacent levels, epidural fibrosis, spondyloarthrosis and stenosis, instability). Surgical intervention was performed by traditional interlaminar approach with expansion to hemilaminectomy and laminectomy. Studying the data obtained has demonstrated that the unsatisfactory results of surgeries and significant number of disease recurrences are accounted for standard using techniques of the same type for patients of heterogenous group. For the purpose of the best results of patients' medical and social rehabilitation the authors propose to make decompression-and-stabilizing surgeries performed by posterior surgical approach.

**Keywords:** lumbar osteochondrosis, discectomy, analysis of complications.

### ВВЕДЕНИЕ

Проблема хирургического лечения поясничного остеохондроза, сопровождающегося пролабированием грыжи межпозвоночного диска в позвоночный канал, до настоящего времени сохраняет свою актуальность. До сих пор не выработана единая тактика в определении показаний и выбора способа оперативного вмешательства. Ранее широко применяемая для декомпрессии содержимого позвоночного канала операция ламинэктомии в последние годы подвергается критике со стороны ряда авторов как несовершенная в ортопедическом отношении [1, 4, 6, 15]. С целью сохранения элементов заднего опорного комплекса позвоночника предложено ограничивать объем оперативного вмешательства резекцией половины дужки (гемиламинэктомия), части дужек или удалять грыжу диска через междужковое пространство (интерламинэктомия). Однако опыт практического применения указанных операций задним доступом показал, что с позиции биомеханики они не имеют су-

щественных преимуществ перед расширенной ламинэктомией. Основным вопросом в проблеме хирургии пролабирующих грыж дисков является профилактика ортопедических последствий [2, 3, 8, 13, 17]. По данным ряда авторов, отмечено, что в 15-50 % случаев после выполнения дискэктомии при протрузиях и грыжах поясничных межпозвоночных дисков получены неудовлетворительные результаты, а частота повторных операций после дискэктомии в зависимости от хирургических методик достигает 15 % [4, 6, 7, 14]. В интраоперационном периоде отмечают травматические радикулопатии, повреждения твердой мозговой оболочки и кровотечение из эпидуральных вен. Из осложнений в послеоперационном периоде развивались сегментарная нестабильность, дегенеративный стеноз и спондилолистез, рубцово-спаечный процесс в области вмешательства, рецидив грыжи в оперированных и смежных сегментах, перирадикулярные гематомы и локальный

асептический эпидурит.

В целом литературные сведения о результатах оперативного лечения дегенеративных поражений позвоночника чрезвычайно противоречивы и во многом далеки от желаемых. Так, по мнению разных авторов, хорошие результаты можно получить в 40-60 % случаев [1, 18]. Несмотря на постоянное совершенствование технологий оперативных вмешательств, такие осложнения, как повреждения сосудов, гематомы, нагноения ран, дисциты, тромбозы и тромбоэмболии, повреждения спинномозговых корешков, острая задержка мочеиспускания, парез кишечника в раннем послеоперационном периоде встречаются до 15 % случаев [4, 5, 9-12].

Наиболее подробные сведения об осложнениях оперативного лечения остеохондроза позвоночника представлены в работе R.A. Deуо и со-

авт. [15]. Ими проанализированы результаты 18122 операций за 1986-1998 гг. и показано, что ранние послеоперационные осложнения имели место у 10 %, причем у одного больного их может быть несколько. В сочетании с такими поздними осложнениями, как постдискэктомический синдром вследствие вторичной нестабильности, фиброзный стеноз позвоночного канала, нарастающие неврологической симптоматики и др., общий процент осложнений достигает почти 20 % и зависит в основном от сложности операции (ее травматичности) и стадии заболевания, на которой она применялась [4, 8, 13, 15].

Цель данного исследования – представить ретроспективный анализ результатов дискэктомии, выявив интраоперационные и послеоперационные осложнения.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ретроспективное исследование включено 464 больных остеохондрозом позвоночника, оперированных в институте травматологии и ортопедии МЗ РУз и в отделении нейроортопедии НИИТО (г. Новосибирск), а также повторно обследованные больные в различных клиниках республики за период 2001-2006 г. по поводу протрузий и грыж поясничных межпозвоночных дисков. Среды оперированных больных женщин было 186, мужчин – 278. В предоперационном периоде всем больным проведены общеклиническое, анамнестическое, неврологическое обследования, обзорная и функциональная рентгенографии поясничного отдела позвоночника, а также КТ, МРТ и МСКТ. Различная интерпретация данных клинической и лучевой диагно-

стики нередко приводит к выбору альтернативных методов оперативного лечения, среди которых наиболее распространенными являются традиционные декомпрессирующие операции. Оперативное вмешательство выполняли традиционным интерламинарным доступом с расширением до гемиламинэктомии и ламинэктомии. Интерламинарный доступ применен у 331, гемиламинэктомия – у 128 и ламинэктомия – у 5 больных. В послеоперационном периоде все больные соблюдали постельный режим. Им в течение 5-7 суток назначали антибактериальную, нейротропную, общеукрепляющую, сосудистую терапии и курсы физиолечения (УВЧ, массаж, ЛФК, электростимуляция).

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании ретроспективного анализа результатов традиционной дискэктомии выявленные осложнения разделили на интраоперацион-

ные и послеоперационные в ближайшем и отдаленном периодах.

Таблица

Интраоперационные и послеоперационные осложнения при традиционной дискэктомии

<b>Интраоперационные</b>	Количество больных	%
Кровотечение из эпидуральных вен	31	6,6
Повреждение твердой мозг. оболочки	27	5,8
Травма корешка	14	3,0
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>15,5</b>
<b>Послеоперационные (ближайшие)</b>		
Гематома	19	4,0
Ликворрея	4	0,8
Нагноение раны	2	0,4
Спондилодисцит	7	1,5
Нестабильность	48	10,3
Неудаленная грыжа	6	1,2
<b>Всего</b>	<b>86</b>	<b>18,5</b>
<b>Послеоперационные (отдаленные)</b>		
Рецидив грыжи на оперированном и или смежном уровнях	37	7,9
Эпидуральный фиброз	18	3,8
Спондилоартроз и стеноз	14	3,1
Нестабильность	21	4,5
<b>Всего</b>	<b>90</b>	<b>19,6</b>

На этапе оперативного вмешательства осложнения отмечали у 72 больных. Из них часто встречалось кровотечение из эпидуральных вен, наблюдали у 31 больных. Это осложнение далеко не всегда связано с техническими погрешностями. Часто, особенно при варикозном расширении эпидуральных вен, истонченная стенка сосуда повреждается даже при самых аккуратных манипуляциях, в частности, при мобилизации спинномозгового нерва и выделении грыжи диска. Кровотечение останавливают либо осторожной коагуляцией, либо тампонадой марлевым шариком намоченным перекисью водорода. Повреждение (пристеночное) твердой мозговой оболочки отмечалось у 27 пациентов. Оно возникало, как правило, при грубой мобилизации дуального мешка и соответствующего спинномозгового корешка, при выделении грыжи диска в условиях выраженного эпидурального фиброза, асептического эпидурита, главным образом, у пациентов с застарелыми грыжами дисков. Герметичное ушивание или пластика поврежденной твердой мозговой оболочки обязательна, так как в противном случае неизбежны ликворея и даже образование ликворных кист. В одном случае произведена пластика твердой мозговой оболочки из поверхностной поясничной фасции. В 6 случаях произведено ушивание и при частичном пристеночном повреждении дефект был закрыт подкожной жировой клетчаткой.

Травма спинномозгового корешка выявлена у 14 больных. Из них частичный преходящийся парез отмечен у 10, стойкий парез мышц нижней конечности – у 2 и паралич мышц стопы – у 2 больных. Данное осложнение возникает при мобилизации корешка и удалении грыжи в условиях грубого спаечного процесса в периневральном пространстве, грубой оперативной технике и недостаточном оперативном навыке хирурга. Заметим, что для нарушения функции нерва не обязательно его анатомическое повреждение. У 2 больных с данным осложнением радикуломиеломиелитом с синдромом парализующего ишиаса возникла в результате продолжительного интраоперационного давления на нерв защитной лопаточкой. Травма корешка  $V_{L_5}$  и спазм радикуломедуллярной артерии Демроу-Готтерона привели к грубому парезу разгибателей стопы. После консервативной терапии у одного из пациентов функция корешка полностью восстановилась, а у второго сила мышц возросла до 3 баллов, однако парез мышц стопы сохранился.

В ближайшем послеоперационном периоде осложнения отмечались у 86 пациентов, что составляет 18,3 % от общего числа прооперированных.

Из них у 19 пациентов (4 %) отмечались гематомы в области операционной раны как следствие недостаточного гемостаза во время операции. Из них у 7 больных не установлена дренажная трубка. У всех больных была эвакуиро-

вана гематома и назначены физиопроцедуры.

У 4 больных (0,8 %) наблюдалась ликворея, которая возникла в результате травмы твердой мозговой оболочки и негерметичного ушивания участка повреждения. У 2 больных поврежденная часть твердой мозговой оболочки повторно разгерметизировали поверхностной фасцией спины. Строгий постельный режим, адекватное обезболивание, дегидратационная терапия, давящая повязка и герметизация операционной раны привели к устранению этого осложнения.

Поверхностное нагноение послеоперационной раны наблюдалось у 2 пациентов (0,02 %). После местного применения антибактериальных препаратов и физиотерапии был ликвидирован воспалительный процесс.

У 7 пациентов (0,15 %) в раннем послеоперационном периоде развивался острый дисцит. Это довольно тяжелое и опасное осложнение, связанное с инфицированием полости межпозвонокового диска во время операции или гематогенным инфицированием из имеющихся у пациента и не санированных очагов гнойной инфекции. У одного пациента на 4-й день после операции был определен острый аппендицит по поводу чего больной оперирован, через неделю у больного усилились боли в поясничном отделе позвоночника и отмечалось повышение температуры тела. Симптоматика послеоперационного дисцита характеризовалась рецидивом и резким усилением поясничной боли в конце недели после вмешательства. Боль носит характер дискалгии, то есть усиливается при любых положениях тела, приводящих к повышению внутридискового давления, при малейших движениях в позвоночном сегменте сопровождается выраженными миотоническими реакциями. Протекает с общей воспалительной реакцией организма. Основная опасность этого осложнения перидуральное и периневральное воспаления с исходом в грубый эпидуральный фиброз со стенозом позвоночного канала и канала спинномозгового нерва. Лечение осложнений проводили комплексно, антибиотики широкого спектра действия вводили парентерально и эпидурально, параллельно к этому проводили дезинтоксикационные и общеукрепляющие мероприятия. Режим строгий постельный. У всех 7 пациентов воспалительный процесс купирован за 3-4 недели.

В раннем послеоперационном периоде – у 48 больных (1,3 %) развилась симптоматика нестабильности. В ближайшем послеоперационном (до 6 месяцев) периоде все больные лечились консервативно: ношение полужесткого корсета, массаж, электростимуляция мышц спины, назначали биостимуляторы, хондропротекторы, остеотропные препараты, лечебные блокады, комплекс физиотерапии, санаторно-курортное лечение. В отдаленном послеоперационном периоде (6-12 мес.) – у 18 больных (3,8 %) на фоне консер-

вативной терапии синдром нестабильности сохранялся. Из них 14 больным выполнены различные виды стабилизирующих операций: передний межтеловой спондилодез БАК-кейджом проведен 12 больным, транспедикулярная стабилизация – 2 больным. Консервативное лечение продолжено 4 пациентам. Это осложнение связано, скорее всего, с недостатками дооперационной диагностики нестабильности позвоночных сегментов, что повлекло за собой тактическую ошибку: выполнение дискэктомии без стабилизации позвонков. Функциональная спондилография у пациентов с выраженной миотонической реакцией и функциональным блоком позвоночных сегментов неинформативна, так как миофиксация не позволяет выявить не только нестабильность ПДС, но и вообще подвижность в сегменте. Для дооперационной диагностики нестабильности у таких больных необходимо хотя бы временно устранить миотонические реакции. Проще всего это сделать с помощью эпидуральной блокады. При экономной интерламинарной дискэктомии можно избежать грубой дестабилизации позвоночно-двигательного сегмента, однако имеющаяся до операции нестабильность может увеличиться. Более того, удаление диска и парциальная фасетэктомия могут вызвать декомпенсацию опорной функции ПДС, нестабильность его в отдаленном периоде после операции [4, 8, 11, 16].

В ближайшем послеоперационном периоде у 6 пациентов обнаружена неудаленная грыжа диска. Резекция части дуги, удаление желтой связки и парциальная фасетэктомия дала кратковременное улучшение состояния этой группы больных. При повторном обращении от 3 до 6 месяцев они не предъявляли жалоб на возобновлении дооперационной боли. После проведенного комплексного обследования установлено, что у 4 пациентов была срединная, а у 2 – секвестрированная с миграцией грыжа диска. У всех больных была удалена грыжа диска с расширенным интерламинарным доступом.

В отдаленном послеоперационном периоде отмечены следующие послеоперационные осложнения: рецидив грыжи, эпидуральный фиброз, спондилоартроз и нестабильность опериро-

ванного сегмента.

Рецидив грыжи наблюдался у 37 пациентов (7,9 %); на ранее оперированном месте – у 19 и у 18 больных – на соседних уровнях. Выполнены повторные оперативные вмешательства 18 пациентам при рецидиве грыжи на ранее оперированном месте и 10 пациентам на соседних уровнях. Остальным больным проведен комплекс восстановительно-реабилитационного лечения.

У 18 больных был определен грубый эпидуральный фиброз. По-видимому, данное осложнение связано с индивидуальной склонностью организма к повышенному образованию рубцов, грубой оперативной техникой и широкой декомпрессией позвоночного канала. Однако предрасполагающими факторами эпидурального фиброза являются послеоперационный воспалительный процесс и гематома вокруг нервных элементов.

В раннем и отдаленном послеоперационном периоде частым осложнением является развитие или прогрессирование существующего спондилоартроза. Это осложнение обнаружено у 14 больных. Как правило, спондилоартроз возникает у пациентов с выраженными деформациями сегментов (резкое снижение высоты межтелового промежутка, нестабильность, ретро- или антелистез, сегментарное переразгибание, аномалии развития и др.) В дугоотростчатом суставе развивается гиперпластический процесс, приводящий к сужению позвоночного канала и каналов спинномозговых нервов со сдавлением последних, а также соответствующими клиническими проявлениями. Все больные лечились консервативно с применением параартикулярных и артикулярных блокад, НПВС, хондропротекторов, физиотерапии, массажа, ЛФК. При стойком болевом синдроме, артрогенном латеральном и фораменальном стенозе применялась адекватная декомпрессия содержимого канала и стабилизация позвоночно-двигательного сегмента.

В отдаленном послеоперационном периоде у 21 больного (4,5 %) диагностирована сегментарная нестабильность оперированного сегмента.

Для стабилизации нами использованы БАК-кейджи для передней стабилизации у 9 больных и пористый никелид-титан для задней межтеловой стабилизации у 6 больных.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Неудовлетворительные результаты хирургических вмешательств и значительное количество рецидивов заболевания, требующих повторной хирургической коррекции, можно объяснить стандартным применением однотипных методик операций у весьма разнородной группы больных.

Основными причинами сохранения или возникновения стойкого болевого вертебрального или корешкового синдрома, симптомов каудопатии в отдаленном послеоперационном перио-

де у больных остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника, лечившихся традиционными методиками, является нестабильность позвоночно-двигательного сегмента, стеноз позвоночного канала, деформация позвоночника с сагиттальным или фронтальным дисбалансом, проявляющаяся статическими нарушениями, рецидивом грыжи диска, рубцово-спаечным эпидуритом или комбинацией перечисленных факторов. Для правильного выбора

оперативной тактики кроме обзорной рентгенографии при клинических признаках нестабильности позвоночника необходимо проводить функциональную рентгенографию, КТ и МРТ

Большим с локальными формами компрессионных пояснично-крестцовых радикулопатий, широком междужковом пространстве и молодом возрасте показаны операции с использованием минимальных доступов, не нарушающих в значительной степени стабильность пораженного сегмента позвоночника и ликвидирующих только локальный субстрат компрессии. При средневыраженных и выраженных формах пояснично-крестцового остеохондроза, сочетающихся со стенозом позвоночного канала, деформацией и нестабильностью позвоночного сегмента, показаны хирургические вмешательства, ламинэктомия с краевой медиальной резекцией суставных отростков с целью полноценной декомпрессии нервных корешков, с применением межтеловых имплантатов и системы транспедикулярной фиксации.

При остеохондрозе поясничного отдела позвоночника основными причинами развития клинической симптоматики являются стенозирование позвоночного канала и сегментарная нестабильность. Поэтому оптимальными методиками хирургического лечения остеохондроза позвоночника следует признать те из них, которые позволяют одновременно решить двуединую задачу – осуществить декомпрессию нервно-сосудистых образований позвоночного канала и стабилизировать пораженный позвоночный сегмент. Декомпрессиивно-стабилизирующие операции, выполняемые из заднего хирургического доступа, позволяют более радикально удалить межпозвонковый диск, заполнить декомпрессию корешков спинного мозга и стабилизировать позвоночный сегмент, создав условия для формирования костного или фиброзного анкилоза. Эти операции позволяют достичь лучших результатов медицинской и социальной реабилитации больных, чем при обычной дискэктомии интерламинарным доступом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абелева Г. М. Хирургическое лечение остеохондроза поясничного отдела позвоночника // Остеохондрозы и пограничные состояния : сб. науч. тр. СПб., 1993. С. 105–119.
2. Аганесов А. Г., Мусалатов Х. А. Десятилетний опыт микрохирургической дискэктомии // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. 2002. № 3. С. 21–25.
3. Аганесов А. Г., Месхи К. Т. Реконструкция позвоночного сегмента при спондилолистезе поясничного отдела позвоночника // Хирургия позвоночника. 2004. № 4. С. 18–22.
4. Берснев В. П., Давыдова Е. А., Касумов Р. Д. Повторные операции на позвоночнике и спинном мозге // Хирургические аспекты патологии позвоночника, спинного мозга : сб. науч. работ симпозиума. Новосибирск, 1997. С. 75–79.
5. Бутаков В. А., Хелимский А. М. Тотальная дискэктомия и стабилизация позвоночника при поясничном остеохондрозе // Актуальные вопросы неврологии и нейрохирургии детского и подросткового возраста : материалы науч.-практ. конф. Уфа, 2000. С. 40.
6. Гиоев П. М., Омельченко А. В. Анализ хирургического лечения больных со стенозами позвоночного канала // III съезд нейрохирургов России : тез. докл. СПб., 2002. С. 240–241.
7. Доценко В. В., Загородний Н. В., Сергеев С. В. Повторные операции при дегенеративных заболеваниях поясничного отдела позвоночника // 13 научно-практическая конференция SICOT : тез. докл. СПб., 2002. С. 43–44.
8. Мартынов В. А., Доценко В. В., Загородний Н. В. Хирургическое лечение синдрома неудачных оперативных вмешательств на позвоночнике // III съезд нейрохирургов России : тез. докл. СПб., 2002. С. 266.
9. Некрасов А. К., Некрасов М. А. Анализ причин неудовлетворительных клинических исходов хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника // Актуальные вопросы повреждений и заболеваний нервной системы : материалы конф. Иваново, 2001. С. 124.
10. Осна А. И. Патогенетическое хирургическое лечение остеохондроза позвоночника // Ортопедия, травматология и протезирование. 1970. № 6. С. 29–34.
11. Причины неудач хирургического лечения поясничного остеохондроза и анализ результатов повторных операций / А. И. Продан [и др.] // Ортопедия, травматология и протезирование. 1987. № 8. С. 39–44.
12. Рождественский С. В., Рождественский А. С. Осложнения хирургического лечения у больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника // VII съезд травматологов-ортопедов России : тез. докл. : в 2 т. Новосибирск, 2002. Т. 1. С. 212–213.
13. Хорева Н. Е., Крылов В. В., Дзукаев Д. Н. Основные ошибки при хирургическом лечении грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника // III съезда нейрохирургов России : тез. докл. СПб., 2002. С. 292–293.
14. Цивьян Я. Л., Бурухин А. А. Дегенерация межпозвонкового диска // Ортопедия, травматология и протезирование. 1988. № 6. С. 27–34.
15. Deyo R. A., Tsui–Wu Y. J. Descriptive epidemiology of low-back pain and its related medical care in the United States // Spine. 1987. Vol. 12, No 3. P. 264–268.
16. Four-year follow-up results of lumbar spine arthrodesis using the Bagby and Kuslich lumbar fusion cage / S. D. Kuslich [et al.] // Spine. 2000. Vol. 25, No 20. P. 2656–2662.
17. Sachdev V. P. Microsurgical lumbar discectomy : a personal series of 300 patients with at list 1 year follow-up // Microsurg. 1986. Vol. 7, No 2. P. 55–62.
18. West J. L., Bradford D. S., Ogilvie J. W. Result of spinal arthrodesis with pedicle screw-plate fixation // J. Bone Jt. Surg. 1991. Vol. 73-A, No 8. P. 1179–1183.

Рукопись поступила 09.03.09.

#### Сведения об авторах:

1. Азизов Мирхаким Жавхарович – директор НИИТО МЗ РУз, д.м.н., профессор;
2. Симонович Александр Евгеньевич – заведующий клиникой нейроортопедии НИИТО МЗ РФ, г. Новосибирск, д.м.н., профессор;
3. Нуралиев Хусниддин Адашалиевич – старший научный сотрудник отделения вертебологии НИИТО МЗ РУз, к.м.н.