

На правах рукописи

БУЛГАКОВ

Иван Олегович

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОПЕРИРОВАННОГО
ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

14.01.11 – нервные болезни

14.01.15 – травматология и ортопедия

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Саратов - 2010

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию.

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Повереннова Ирина Евгеньевна.

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Колесов Владимир Николаевич;
доктор медицинских наук
Барабаш Юрий Анатольевич.

Ведущее учреждение: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию».

Защита диссертации состоится « ____ » _____ 2010 г. в ____ часов на заседании диссертационного совета Д 208.094.04 при ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава» по адресу: 410012, г. Саратов, ул. Б. Казачья, д. 112.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Росздрава».

Автореферат разослан « ____ » _____ 2010 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор

Бородулин В.Б.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Среди поражений позвоночника одним из самых распространенных является остеохондроз, представляющий собой дегенеративно-дистрофические изменения в межпозвонковом диске и костно-связочном аппарате. Признаки остеохондроза позвоночника при современных методах обследования выявляются у каждого человека после 40-45 лет и рассматриваются как естественный инволюционный процесс. Статистические исследования, проводимые в России и за рубежом, свидетельствуют о том, что патология пояснично-крестцового отдела позвоночника составляет 30% от общей заболеваемости (Попелянский Я.Ю., 2008; Dowd G.C. Rusich G.P., Connolly E.S., 1998). Степень выраженности остеохондроза позвоночника различна, начиная от незначительных дистрофических изменений и небольшого надрыва фиброзного кольца без выбухания диска в просвет позвоночного канала до протрузии, грыжи и секвестрации отдельных фрагментов пульпозного ядра с выпадением их в позвоночный канал (Бадави А.К., Балязин В.А., 2008; Грешнова О.Г., Николенко В.Н., 2008).

В настоящее время лечение проявлений остеохондроза позвоночника является актуальной проблемой неврологии и нейрохирургии. Существуют множество консервативных методик и способов оперативного лечения. Этиотропной терапии, способной остановить дегенерацию структур позвоночника, еще не разработано, поэтому ведущая роль отводится методам патогенетической терапии. Хирургические методы лечения направлены только на устранение локального конфликта (Берснев В.П., 2008). По поводу дегенеративных поражений позвоночника на поясничном уровне ежегодно в развитых странах производится 20-70 операций на 100000 населения (Абдухакимов Ф.Т., Кабилов К.К., 1990). В то же время число неудач оперативного лечения грыж поясничного отдела позвоночника колеблется от 15% до 50% (Брагин Е.О., 1990), поэтому актуальной проблемой является выбор тактики лечения в каждом конкретном случае.

В последние годы отмечается тенденция к уменьшению объема оперативного вмешательства и, соответственно, операционной травмы при использовании различных методов хирургического лечения дискогенного компрессионного синдрома (Педаченко Е.Г., Куцаев С.В., 2000; Кривошапкин А.Л. и соавт., 2001). Так, достижения в области лазерной технологии способствовали появлению нового метода лечения – чрескожной пункционной лазерной нуклеотомии, имеющего ряд преимуществ и требующего дальнейшего изучения (Зозуля Ю.А., 2001; Танасейчук А.С., 2004; Борисова Н.Г., 2005). Также широко используется высокоэффективная и малотравматичная микродискэктомия, но при определенных условиях необходима ламинэктомия (Мусалатов Х.А., Аганесов А.Г., Хорева Н.Е., 1999).

Цель исследования. Улучшить прогноз оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника на основании изучения отдаленных результатов различных методов хирургических вмешательств.

Задачи исследования:

1. На основании изучения ближайших и отдаленных результатов оперативного лечения уточнить показания и противопоказания к различным видам хирургических вмешательств при грыжах межпозвонковых дисков.
2. Изучить динамику болевого синдрома после оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника.
3. Проанализировать отдаленные результаты оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков различными методами.
4. Дать оценку качества жизни пациентов в отдаленном послеоперационном периоде различных хирургических вмешательств по поводу грыж межпозвонковых дисков.

Научная новизна. Изучены ближайшие и отдаленные результаты оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника методами чрескожной пункционной лазерной нуклеотомии, микродискэктомии и ламинэктомии в сроки от 1 до 3 лет после операции. Дан

анализ эффективности различных методов оперативного лечения и причин рецидивов боли. Уточнены показания и противопоказания для каждого вида хирургического вмешательства, определены преимущества и недостатки каждой хирургической методики.

Исследованы показатели качества жизни больных в отдаленном послеоперационном периоде. Показано, что строгое соблюдение показаний и противопоказаний к тому или иному виду оперативного вмешательства, способствует оптимизации результатов хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Практическая значимость. Результаты исследования показывают, что чрескожная пункционная лазерная нуклеотомия (ЧПЛН), микродискэктомия (МДЭ) и ламинэктомия (ЛЭ) являются эффективными методами хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков. Выбор метода оперативного вмешательства должен осуществляться индивидуально с учетом всех показаний и противопоказаний.

Положения, выносимые на защиту:

1. В отдаленном периоде оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков более выраженный регресс неврологической симптоматики наблюдается у пациентов, оперированных методом микродискэктомии, по сравнению с чрескожной пункционной лазерной нуклеотомией и ламинэктомией (по критериям MacNab, 92,1% против 83,3% и 81,2%), отмечаются более выраженное снижение интенсивности болевого синдрома (по шкале ВАШ на 6,2 балла против 3,9 и 5,0 балла) и более высокие показатели уровня качества жизни (95% против 80% и 82%).

2. Выбор метода оперативного вмешательства при грыжах межпозвонковых дисков зависит от выраженности неврологической симптоматики и результатов нейровизуализации. Показанием к микродискэктомии служит размер грыжевого выпячивания не более 6 мм с сохранением целостности фиброзного кольца, без разрыва задней продольной связки. Преимуществом чрескожной пункционной лазерной нуклеотомии являются малая травматичность вмешательства, быстрая

ликвидация болевого синдрома, возможность операции на двух уровнях. При размерах грыжи более 10 мм, нарушении целостности фиброзного кольца, разрыве задней продольной связки с секвестрацией грыжи, стенозе позвоночного канала, острой компрессии корешково-сосудистых структур с нарушением функций тазовых органов возникают показания к ламинэктомии.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования используются в работе неврологического и нейрохирургического отделений МУЗ КБ №5 г.о. Тольятти Самарской области, неврологического и нейрохирургического отделений Областной клинической больницы им. М.И. Калинина г. Самары. Материалы диссертации используются в лекционном курсе и практических занятиях со студентами, интернами и врачами на кафедре неврологии и нейрохирургии ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава».

Апробация работы. Материалы исследования доложены на конференции «Актуальные вопросы неврологии. Междисциплинарные взаимоотношения» (Тольятти, 2007); на юбилейной конференции, посвященной 50-летию нейрохирургической службы Самарской области (Самара, 2008); на межобластной конференции неврологов Самарской и Оренбургской областей «Актуальные проблемы неврологии на современном этапе» (Самара, 2009). По материалам исследования опубликовано 9 работ.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 158 страницах машинописи, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, четырех глав собственных наблюдений, заключения, выводов, практических рекомендаций, иллюстрирована 35 таблицами и 39 рисунками. Указатель литературы содержит 237 источников, из них 98 отечественных и 139 - зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Работа основана на результатах исследования 340 больных остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника, которым было проведено оперативное вмешательство по поводу грыж межпозвонковых дисков в период с 2006 по 2009 гг. Все больные находились на обследовании и лечении в нейрохирургическом и неврологических отделениях МУЗ КБ №5 и МУЗ ГКБ №1 г.о. Тольятти Самарской области. Среди пациентов были 208 мужчин (61,2%) и 132 женщины (38,8%) в возрасте от 20 до 72 лет. Большинство больных были в возрасте 40-59 лет. Средний возраст к моменту оперативного вмешательства составил 46 лет. У 110 пациентов была выполнена чрескожная пункционная лазерная нуклеотомия (ЧПЛН), у 125 - микродискэктомия (МДЭ) и у 105 - ламинэктомия (ЛЭ). Длительность заболевания к моменту оперативного вмешательства колебалась от трех месяцев до 17 лет.

Все виды хирургических вмешательств выполнялись на трех уровнях поясничного отдела позвоночника: L3, L4 и L5. Распределение больных по виду операции и уровню хирургического вмешательства представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение исследованных больных в зависимости от уровня и вида
оперативного вмешательства

Операция	ЧПЛН		Микродискэктомия		Ламинэктомия		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
L3	12	3,50	9	2,7	49	14,4	70	20,6
L4	65	19,1	52	15,2	38	11,1	155	45,6
L5	33	9,7	64	18,8	18	5,3	115	33,8
Итого	110	32,3	125	36,7	105	30,8	340	100

Как следует из таблицы, оперативное вмешательство было выполнено на уровне L3 у 70 (20,6%) больных, из них ЧПЛН - 12 (3,5%), МДЭ - 9 (2,7%), ЛЭ - 49 (14,4%). На уровне L4 выполнено 155 операций, из них ЧПЛН - 65 (19,1%), МДЭ - 52 (15,2%), ЛЭ - 38 (11,1%). На уровне L5 произведено 115 операций, из них ЧПЛН - 33 (9,7%), МДЭ - 64 (18,8%), ЛЭ - 18 (5,3%).

Все больные до оперативного лечения проходили курсы консервативной терапии стационарно и амбулаторно с использованием медикаментозных (аналгетики, НПВП, витамины группы В, препараты никотиновой кислоты, миорелаксанты, биостимуляторы и др.), физиотерапевтических методов, санаторно-курортного лечения, мануальной терапии, иглорефлексотерапии, паравертебральных и эпидуральных блокад и др. без стойкого эффекта.

С целью определения показаний и противопоказаний к определенному виду оперативного вмешательства все больные были обследованы в предоперационном периоде с использованием клинических, рентгенологических, нейровизуализационных, электрофизиологических и других методик. В исследование не включались пациенты с выявленной нестабильностью позвоночно-двигательного сегмента, требующей установки фиксирующих конструкций.

При оценке ближайших результатов хирургического лечения кроме неврологического исследования использовалась шкала аудита боли, визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ), модифицированная шкала Nurick (Nurick S., 1972), которая подразумевает 4 уровня эффективности: 1-й уровень - полный регресс неврологической симптоматики; 2-й уровень - улучшение; 3-й уровень - состояние без изменений; 4-й уровень - ухудшение неврологического статуса.

Отдаленные результаты хирургического лечения оценивали у 178 больных с помощью неврологического исследования, ВАШ и критериев MacNab (Macnab I., 1971), основанных на выделении четырех градаций самочувствия и состояния больного: отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо.

Оценка качества жизни в отдаленном периоде проводилась у 98 пациентов. Анкета была составлена с учетом основных критериев качества жизни, рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения (1992) и НПО «Медсоцэкономинформ» (2000). Максимально возможная сумма баллов указывала на наиболее высокий уровень качества жизни обследуемого. Классификация задач и методов их статистического решения была проведена на основании работ В.П. Боровикова (2005).

Характеристика видов оперативных вмешательств

Показаниями для хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков являлись стойкий радикулярный болевой синдром, отсутствие эффекта от консервативного лечения в течение двух месяцев, наличие грыжи диска по данным нейровизуализации. Общими противопоказаниями к хирургическому лечению были тяжелая соматическая патология, воспалительные заболевания, психические расстройства. Вместе с тем, поскольку каждый вид хирургического вмешательства имеет свои преимущества и ограничения, выделялись дополнительные показания и противопоказания к каждому из них.

Для проведения ЧПЛН использовали неодимовый YAG-лазер Dornier Medialis fibertom 5100. Пункция диска выполнялась под контролем электронно-оптического преобразователя "Arpelem". Преимуществами ЧПЛН являются быстрое и эффективное снятие острой боли, возможность одномоментного удаления сразу двух грыж на разных уровнях, ранняя мобилизация пациента, выраженное сокращение сроков госпитализации, значительное уменьшение сроков временной нетрудоспособности, неинвалидизирующий характер вмешательства. В то же время, за счет ограничения визуального контроля проводимого вмешательства, ЧПЛН имеет множественные ограничения по показаниям (продолжительность заболевания, необходимость учета анатомических особенностей, сохранность целостности фиброзного кольца, размеры грыжи не более 6 мм и др.), а также наличие специальной аппаратуры.

Микродискэктомия производилась по классической технологии W. Casper с использованием инструментов фирмы Aescular. Данный метод позволяет оказывать действенную помощь пациентам с симптомами внутриканального и внеканального поражения, провоцирующими ишиалгию и радикулопатию. Все манипуляции на межпозвонковом диске и нервных структурах проводились под увеличением в 3,5 раза. Преимуществами микродискэктомии являются быстрое и эффективное снятие острой боли, возможность одномоментного удаления сразу двух грыж на разных уровнях, ранняя мобилизация пациента, сокращение сроков госпитализации, значительное уменьшение сроков временной

нетрудоспособности, не инвалидизирующий характер вмешательства. К недостаткам микродискэктомии относятся необходимость непродолжительного анамнеза заболевания, отсутствие грубой неврологической симптоматики и осложнений, а также наличие специальной аппаратуры.

Показаниями к микродискэктомии являлись стойкий радикулярный болевой синдром, размер грыжевого выпячивания более 6 мм с нарушением целостности фиброзного кольца, признаки выпадения межпозвонкового диска без разрыва задней продольной связки. Противопоказаниями к микродискэктомии были размеры грыжевого выпячивания более 10 мм с разрывом фиброзного кольца и задней продольной связки, выпадением секвестра диска в полость позвоночного канала при его относительном стенозе, разрыв дурального мешка, острая компрессия нервно-сосудистых структур, нарушение функции тазовых органов, спондилодисцит.

Ламинэктомия является классическим «открытым» методом, позволяющим оказывать экстренную помощь пациентам с симптомами компрессии корешков конского хвоста с грубой неврологической симптоматикой. Несомненно, что эта помощь тем эффективней, чем раньше пациент обратится к нейрохирургу. Преимуществами ламинэктомии являются быстрое и эффективное снятие остро развившихся симптомов, возможность устранения стеноза позвоночного канала, полноценного осмотра структур и содержимого позвоночного канала, тотальная декомпрессия нервных структур. Недостатками ламинэктомии являются травматичность, длительные сроки пребывания в стационаре и восстановления работоспособности, длительный реабилитационный период. Показания к ламинэктомии - острая компрессия нервно-сосудистых структур, размер грыжевого выпячивания более 10 мм, нарушение целостности фиброзного кольца и задней продольной связки, признаки компрессии конского хвоста с нарушением функций тазовых органов, стеноз позвоночного канала, разрыв дурального мешка, ранее проводимые оперативные вмешательства на данном уровне.

Ближайшие результаты оперативного лечения

Проанализированы ближайшие результаты ЧПЛН у 110 больных. При правильном отборе, учете всех показаний и противопоказаний, соблюдении правил выполнения манипуляции болевой синдром исчез или уменьшился сразу после операции (непосредственно на операционном столе) у 71 (65%) пациента. Положительная динамика отмечалась и в отношении других неврологических симптомов (табл. 2).

Таблица 2

Результаты неврологического исследования в раннем послеоперационном периоде ЧПЛН (n=110)

Показатели	Полное исчезновение	Значительное уменьшение	Незначительное уменьшение	Без перемен	Всего
Болевой синдром	71 (65,5%)	23 (20,9%)	10 (9,1%)	6 (5,5%)	110 (100,0%)
Болезненность при пальпации и перкуссии	28 (25,4%)	53 (48,2%)	18 (16,4%)	11 (10,0%)	110 (100,0%)
Симптомы натяжения	79 (71,8%)	19 (17,3%)	8 (7,3%)	4 (3,6%)	110 (100,0%)
Ограничение подвижности	57 (51,8%)	28 (25,4%)	17 (15,5%)	8 (7,3%)	110 (100,0%)
Симптомы выпадения	17 (15,5%)	19 (17,3%)	28 (25,4%)	46 (41,8%)	110 (100,05)

Оценка выраженности болевого синдрома по ВАШ показала значительное снижение средних показателей интенсивности болевого восприятия с 6,4-6,6 до 1,5-1,7 баллов. Анализ по шкале Nurick выявил 1-й уровень у 71 (64,5%), 2-й уровень - у 33 (30,0%) и 3-й уровень – у 6 (5,5%) больных. Результатов 4-го уровня не было (табл. 3).

Ближайшие результаты микродискэктомии оценены у 125 больных. В течение первых трех суток после операции болевой синдром полностью регрессировал у 105 (84%) пациентов, еще 10 (8%) имели низкий уровень корешковой боли, что практически не ограничивало их активности. Ухудшения состояния ни в одном наблюдении не было. Симптомы выпадения и натяжения полностью регрессировали у 46 (37%) и 96 (77%) пациентов (табл. 4).

Таблица 3

Результаты хирургического лечения методом ЧПЛН по шкале Nurick
в раннем послеоперационном периоде (n=110)

Уровни по шкале Nurick	Абс.	%
1-й уровень	71	64,5
2-й уровень	33	30,0
3-й уровень	6	5,5
4-й уровень	0	0
Всего	110	100

Таблица 4

Результаты неврологического исследования после микродискэктомии
в раннем послеоперационном периоде (n=125)

Показатели	Полное исчезновение	Значительное уменьшение	Незначительное уменьшение	Без перемен	Всего
Болевой синдром	105 (84,0%)	10 (8,0%)	10 (8,0%)	0	125 (100,0%)
Симптомы натяжения	96 (76,8%)	21 (16,8%)	8 (6,4%)	0	125 (100,0%)
Симптомы выпадения	46 (36,8%)	30 (24,0%)	17 (13,6%)	32 (25,6%)	125 (100,0%)

Оценка динамики болевого синдрома по ВАШ выявила значительное снижение баллов, соответствующих средним показателям интенсивности болевого восприятия больными, с 8,6-8,8 до 2,1-2,3. Анализ результатов в раннем послеоперационном периоде по шкале Nurick продемонстрировал только 1 и 2 уровни в 84% и 16% соответственно (табл. 5).

Таблица 5

Результаты хирургического лечения методом микродискэктомии по шкале
Nurick в раннем послеоперационном периоде (n=125)

Уровни по шкале Nurick	Абс.	%
1-й уровень	105	84,0
2-й уровень	20	16,0
3-й уровень	0	0
4-й уровень	0	0
Всего	125	100

Ближайшие результаты ламинэктомии изучены у 105 больных. В течение первых суток после операции 48 (46%) пациентов имели низкий уровень корешковой боли и частичное восстановление функций тазовых органов. Грубая неврологическая симптоматика регрессировала у 36 (34%) больных.

Симптомы выпадения и натяжения к моменту выписки полностью регрессировали у 26 (25%) и 73 (68%) пациентов, соответственно. Неврологический статус без изменений был в 2 (1,9%) наблюдениях (табл. 6).

Таблица 6

Результаты неврологического исследования в ближайшем периоде
ламинэктомии (n=105)

Показатели	Полное исчезновение	Значительное уменьшение	Незначительное уменьшение	Без перемен	Всего
Болевой синдром	36 (34,3%)	48 (45,7%)	19 (18,1%)	2 (1,9%)	105 (100,0%)
Симптомы натяжения	73 (69,5%)	20 (19,0%)	12 (11,4%)	2 (1,9%)	105 (100,0%)
Симптомы выпадения	26 (24,75%)	26 (24,75%)	17 (16,2%)	36 (34,3%)	105 (100,0%)

Оценка болевого синдрома по ВАШ выявила снижение баллов, соответствующих средним показателям интенсивности болевого восприятия больными, с 9,7-9,9 до 3,5-3,7. Анализ по шкале Nurick продемонстрировал 1-й и 2-ой уровни результатов в 98,1% наблюдений (табл. 7).

Таблица 7

Результаты хирургического лечения методом ламинэктомии
по шкале Nurick в раннем послеоперационном периоде (n=105)

Уровни по шкале Nurick	Абс.	%
1-й уровень	56	53,3
2-й уровень	47	44,8
3-й уровень	2	1,9
4-й уровень	0	0
Всего	105	100

Отдаленные результаты оперативного лечения

В отдаленном периоде чрезкожной пункционной лазерной нуклеотомии, изученном у 54 больных, неврологический статус продолжал улучшаться. Оценка выраженности болевого синдрома по ВАШ составила 2,3-2,9 баллов и была несколько выше, чем непосредственно после операции. Результаты по критериям MacNab представлены в табл. 8.

Таблица 8

Отдаленные результаты ЧПЛН по критериям MacNab (n=54)

Отличный		Хороший		Удовлетворительный		Плохой		Всего	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
18	33,3	27	50,0	5	9,3	4	7,4	54	100

Как видно, свое самочувствие как отличное выразили 18 (33,3%) пациентов, хорошее - 27 (50,0%), удовлетворительное - 5 (9,3%) и плохое – 4 (7,4%). В данной группе больных повторное хирургическое вмешательство было выполнено у 4 (7,4%) больных с рецидивом грыжи диска, 3 (5,6%) больных были прооперированы на смежных уровнях. Всем им была выполнена микродискэктомия.

Оценка отдаленных результатов микродискэктомии произведена у 76 больных. Неврологическое исследование выявило дальнейшую положительную динамику. Показатели болевого синдрома по ВАШ в отдаленном периоде составили в среднем 2,3-2,7 балла и были несколько выше, чем непосредственно после операции. По критериям MacNab получены результаты, представленные в табл. 9.

Таблица 9

Отдаленные результаты лечения больных после оперативного вмешательства методом микродискэктомии по критериям MacNab (n=76)

Отличный		Хороший		Удовлетворительный		Плохой		Всего	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
53	69,7	17	22,4	6	7,9	0	0	76	100

Как видно, свое самочувствие как отличное выразили 53 (69,7%) пациента, хорошее - 17 (22,4%), удовлетворительное - 6 (7,9%), плохих результатов не было. В данной группе больных повторных хирургических вмешательств не выполнялось.

Оценка отдаленных результатов ламинэктомии произведена у 48 больных. По данным неврологического обследования отмечалась продолжающаяся положительная динамика. Показатели болевого синдрома по ВАШ в среднем составили 4,7-4,9 баллов и были несколько выше, чем в раннем послеоперационном периоде. По критериям MacNab получены результаты, представленные в табл. 10. Как видно, свое самочувствие как отличное выразили 30 (62,5%) пациентов, хорошее - 9 (18,7%), удовлетворительное - 7 (14,6%) и плохое - 2 (4,2%).

Таблица 10

Отдаленные результаты ламинэктомии по критериям MacNab (n=48)

Отличный		Хороший		Удовлетворительный		Плохой		Всего	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
30	62,5	9	18,7	7	14,6	2	4,2	48	100

В данной группе больных повторное хирургическое вмешательство было выполнено у 1 (2,0%) пациента с рецидивом грыжи диска. У 12 (25,0%) больных был проведен курс консервативной терапии в среднем через год после операции.

Сравнительная характеристика результатов оперативного лечения

Произведен сравнительный анализ результатов оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков различными методами. Ближайшие результаты оперативного лечения представлены в табл. 11. Как следует из данных таблицы, несколько лучшие результаты отмечаются после микродискэктомии.

В табл. 12 представлена динамика болевого синдрома в различные периоды. Наглядно динамика болевого синдрома представлена на рис. 1. Как видно, во всех группах отмечено значительное снижение средних показателей ВАШ в раннем послеоперационном периоде по сравнению с дооперационным уровнем.

Таблица 11

Сводная таблица основных показателей в раннем послеоперационном периоде различных видов хирургических вмешательств

Показатели Вид вмешательства	Исчезновение/ значительное уменьшение боли	Исчезновение/ значительное уменьшение неврал. симп.	Отличные и хорошие результаты по шкале Nurick	Динамика болевого синдрома по ВАШ
ЧПЛН (n=110)	85,4%	32,8%	94,6%	4,9
МДЭ (n=125)	92%	60,8%	100%	6,5
ЛЭ (n=105)	87,6%	59,1%	98,1%	6,2

Таблица 12

Средние значения интенсивности болевого синдрома по ВАШ в разные периоды в зависимости от вида вмешательства

Периоды	Количество больных	Средние значения по ВАШ	
		М ± m	Min ÷ Max
Чрескожная пункционная лазерная нуклеотомия			
До операции	110	6,5 ± 0,1	1 ÷ 10
Ранний послеоперационный	110	1,6 ± 0,1	0 ÷ 5
Отдаленный	54	2,6 ± 0,3	0 ÷ 6
Микродискэктомия			
До операции	125	8,7 ± 0,1	1 ÷ 10
Ранний послеоперационный	125	2,2 ± 0,1	0 ÷ 6
Отдаленный	76	2,5 ± 0,2	0 ÷ 7
Ламинэктомия			
До операции	105	9,8 ± 0,1	1 ÷ 10
Ранний послеоперационный	105	3,6 ± 0,1	0 ÷ 7
Отдаленный	48	4,8 ± 0,1	0 ÷ 8

В отдаленном периоде во всех группах зарегистрировано некоторое повышение средних значений ВАШ. В этом могут играть роль несколько факторов: несоблюдение больными рекомендаций врача после выписки; развитие эпидурального фиброза и рубцового эпидурита; рецидив грыжи оперированного диска или проявление грыжи смежного с оперированным диска; боли, связанные с остеохондрозом позвоночника, и др. Результаты статистической обработки по каждому методу оперативного вмешательства с помощью критерия Т-Вилксона представлены в табл. 13.

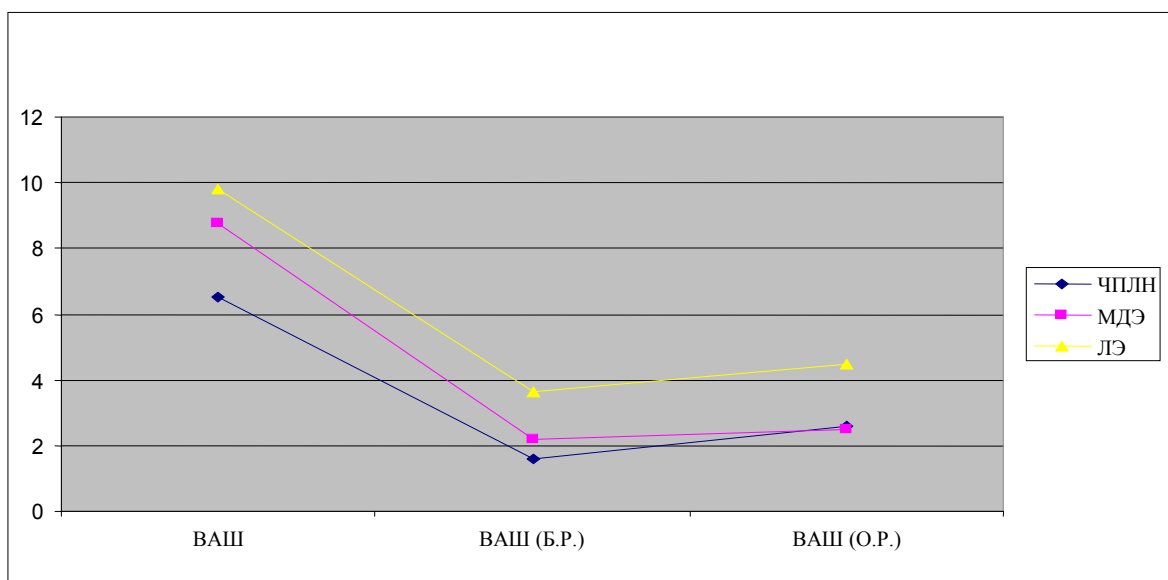


Рис. 1. Динамика болевого синдрома по ВАШ

Таблица 13

Результаты статистического исследования с помощью критерия

T-Вилкоксона (Б.Р. – ближайшие результаты, О.Р. – отдаленные результаты)

Показатели	ЧПЛН	МДЭ	ЛЭ
ВАШ (Б.Р.)	T = 5,210384	T = 5,041025	T = 15,658961
ВАШ (О.Р.)	p = 0,553621	p = 0,089417	p = 0,192648
Симпт. нат. (Б.Р.)	T = 0,254683	T = 5,109354	T = 2,365489
Симпт. нат. (О.Р.)	p = 0,021794	p = 0,367062	p = 0,084030
Симпт. вып. (Б.Р.)	T = 0,114895	T = 3,548603	T = 2,030912
Симпт. вып. (О.Р.)	p = 0,078644	p = 0,010977	p = 0,100264

Как видно, во всех исследуемых группах было зарегистрировано достоверное изменение показателей симптомов выпадения сразу после операции и в отдаленном периоде с вероятностью $P=0,99$ и долей ошибки не более $p=0,01$.

Результаты исследования качества жизни представлены на рис. 2. Как видно, во всех группах больных отмечено повышение уровня качества жизни в отдаленном послеоперационном периоде. Наиболее выраженные результаты наблюдаются после МДЭ. Сводные результаты исследований в отдаленном периоде представлены в табл. 14. Можно отметить несколько более высокие показатели у пациентов, оперированных методом МДЭ, по сравнению с ЧПЛН и ЛЭ: в ближайшем послеоперационном периоде отмечается самый высокий показатель по шкале MacNab (92,1% против 83,3% и 81,2%), интенсивность

болевого синдрома уменьшилась в среднем на 6,2 балла (против 5,0 и 3,9 баллов).

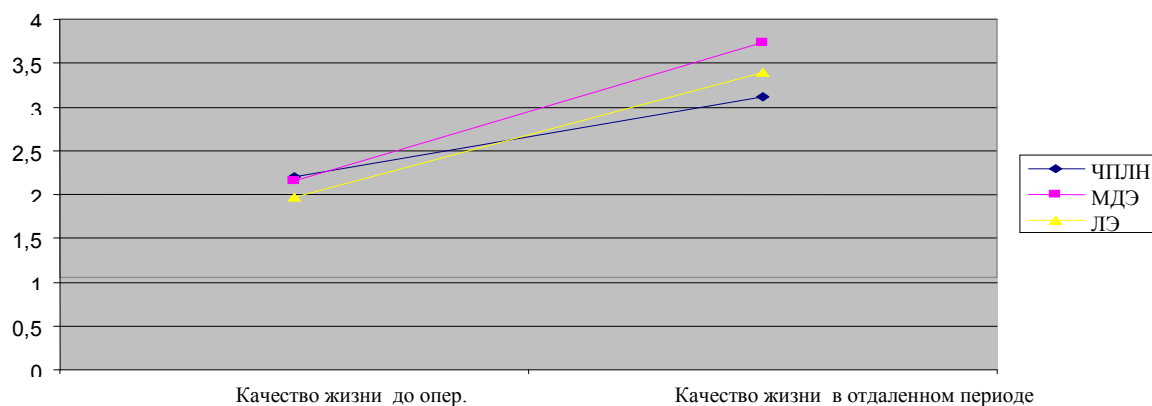


Рис. 2. Динамика показателей качества жизни.

Таблица 14

Сводная таблица основных показателей в отдаленном периоде различных видов хирургических вмешательств

Показатели Вид вмешательства	Динамика болевого синдрома по ВАШ в баллах	Отличные и хорошие результаты по шкале MacNab	Высокий и удовлетворительный уровни качества жизни
ЧПЛН (n=110)	3,9	83,3%	80%
МДЭ (n=125)	6,2	92,1%	95%
ЛЭ (n=105)	5,0	81,2%	82%

Уровень качества жизни, соответствующий высокому и удовлетворительному, после МДЭ составил 95% (против 80% и 82%, соответственно). В группе больных, прооперированных методом микродискэктомии, низкого уровня качества жизни ни в одном наблюдении отмечено не было. Эти результаты можно объяснить сочетанием низкой травматичности и достаточной интраоперационной обзорности и доступности МДЭ. Вместе с тем, результаты исследования по каждому из рассмотренных критериев достоверно не различимы, то есть, статистически не подтверждается, что какой-либо из методов оперативного вмешательства при грыжах межпозвонковых дисков более эффективен. Это обстоятельство еще раз подтверждает то, что необходимо учитывать все показания и противопоказания при выборе того или иного метода оперативного вмешательства.

ВЫВОДЫ

1. Чрескожная пункционная лазерная нуклеотомия, микродискэктомия и ламинэктомия в лечении грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника имеют свои преимущества и недостатки, поэтому необходимо четкое соблюдение показаний и противопоказаний для каждого вида операции. Оптимальный выбор метода хирургического вмешательства определяется размером грыжевого выпячивания, целостностью фиброзного кольца, задней продольной связки, наличием стеноза позвоночного канала, имеющейся неврологической симптоматикой.

2. При соблюдении всех показаний и противопоказаний быстрая и стойкая ликвидация болевого синдрома отмечается у 81,2%-92,1% оперированных больных. Суммарная оценка показателя болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ) в раннем послеоперационном периоде снижается с 8,3 до 2,5 балла. В отдаленном периоде после операции показатели ВАШ несколько выше – 2,6-4,5 балла. Это может быть связано с несоблюдением больными рекомендаций врача после выписки, рецидивом грыжи межпозвонкового диска, развитием эпидурального фиброза и рубцового эпидурита, вертеброгенным болевым синдромом вследствие остеохондроза позвоночника.

3. Отдаленные результаты хирургического лечения методом микродискэктомии по ряду показателей несколько лучше, чем при чрескожной пункционной лазерной нуклеотомии и ламинэктомии. Это связано, с одной стороны, с малой травматичностью микродискэктомии, а с другой, – с возможностью визуальной интраоперационной ревизии пораженного корешка в полном объеме.

После оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков каждым из методов наблюдается статистически значимое улучшение показателей с вероятностью $P=0,99$ и долей ошибки $p=0,01$. Результаты по отдельным критериям статистически неразличимы.

4. Показатели качества жизни в послеоперационном периоде достоверно улучшаются во всех группах оперированных больных (по критерию Н-Крускала-Уоллиса – с 1,96-2,2 до 3,1-3,7). До операции у 65-79% пациентов отмечаются низкий и неудовлетворительный уровни качества жизни. В отдаленном послеоперационном периоде высокий и удовлетворительный уровни качества жизни регистрируются в 80-95% наблюдений. Наиболее выражено улучшение показателей качества жизни у пациентов после микродискэктомии и ламинэктомии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В оперативном лечении грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника могут использоваться чрескожная пункционная лазерная нуклеотомия, микродискэктомия и ламинэктомия. Каждый из методов имеет свои преимущества и недостатки, поэтому выбор вида хирургического вмешательства должен осуществляться индивидуально и определяться размером грыжевого выпячивания, целостностью фиброзного кольца, задней продольной связки, наличием стеноза позвоночного канала, имеющейся неврологической симптоматикой.

2. При хирургическом лечении грыж межпозвонковых дисков на пояснично-крестцовом уровне необходимо четкое соблюдение показаний и противопоказаний для каждого вида оперативного вмешательства, что способствует оптимизации результатов лечения.

3. В раннем послеоперационном периоде и в отдаленном периоде после оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков для объективизации выраженности болевого синдрома и его динамики может использоваться визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ). Косвенными показателями эффективности проведенного лечения могут служить результаты исследования качества жизни.

**СПИСОК РАБОТ,
ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Наш опыт хирургического лечения компрессионный нейропатий / В.В. Шпилевой, И.О. Булгаков, О.П. Булгаков, Н.А. Шпилевая // Актуальные вопросы неврологии. Междисциплинарные взаимоотношения: материалы научно-практической конференции. – Тольятти, 2007. – С. 80-83.
2. Отдаленные результаты хирургического лечения дискогенных радикулитов / И.О. Булгаков, В.В. Шпилевой, Н.В. Мельник, О.П. Булгаков // Актуальные вопросы неврологии. Междисциплинарные взаимоотношения: материалы научно-практической конференции. – Тольятти, 2007. – С. 97-101.
3. Результаты оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков в отдаленном периоде / И.О. Булгаков, В.В. Шпилевой, Н.В. Мельник, О.П. Булгаков // Эпилепсия и другие заболевания нервной системы: сборник научных трудов. – Самара, 2007. – С. 26-29.
4. Сравнительная характеристика результатов лечения больных с грыжами дисков поясничного отдела позвоночника по данным нейрохирургического отделения КБ №5 г.о. Тольятти и зарубежных клиник Израиля, Германии, Кипра / И.О. Булгаков, В.В. Шпилевой, Н.В. Мельник, О.П. Булгаков // Неотложные состояния в практике многопрофильного стационара: материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Тольятти, 2008. – С. 4-5.
5. Сравнительная характеристика результатов оперативного лечения грыж поясничного отдела позвоночника / И.О. Булгаков, В.В. Шпилевой, Н.В. Мельник, О.П. Булгаков // Актуальные вопросы черепно-мозговой травмы: сборник статей XII межобластной научно-практической конференции неврологов и нейрохирургов. – Самара, 2008. – С.189-190.
6. Результаты лечения больных с осложненным остеохондрозом поясничного отдела позвоночника / И.О. Булгаков, В.В. Шпилевой, Н.В. Мельник, О.П. Булгаков // VII Поленовские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – СПб., 2008. – С. 119-120.

7. Сравнительная характеристика оперативного лечения грыж поясничного отдела позвоночника по данным нейрохирургического отделения МУЗ КБ №5 г.о. Тольятти и зарубежных клиник / И.О. Булгаков, В.В. Шпилевой, Н.В. Мельник, О.П. Булгаков // Неотложные состояния в практике многопрофильного стационара: материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Тольятти, 2009. – С. 151-152.
8. Булгаков, И.О. Сравнительная характеристика методов оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника / И.О. Булгаков, И.Е. Повереннова // Саратовский научно-медицинский журнал. – Саратов, 2010. – Т. 6. - №1. – С. 144-148.
9. Булгаков, И.О. Результаты оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков на уровне пояснично-крестцового отдела позвоночника различными методами / И.О. Булгаков // Актуальные вопросы клиники, диагностики, лечения нейроинфекций и рассеянного склероза: материалы XIII межобластной научно-практической конференции неврологов Оренбургской и Самарской областей. – Оренбург, 2010. – С. 13-16.