

правило, уже латентный, смещается каудально в область ранее существовавшего первичного генератора, реализовавшего развернутый МБС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонов И.П., Недзьведь Г.К. Периферическая нервная система. — Минск, 1986.
2. Батуев А.С., Куликов Г.А. Введение в физиологию сенсорных систем. — М., 1983.
3. Гнездицкий В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. — Таганрог, 1997.
4. Зенков Л.Р., Захидов А.Я. и др. //Журн. невропатол. и психиатр. — 1991. — Вып. 10. — С. 109—112.
5. Иваницкий А.М. Мозговые механизмы оценки сигналов. — М., 1976.
6. Иваничев Г.А. Болезненные мышечные уплотнения. — Казань, 1990.
7. Иваничев Г.А. Мануальная медицина. — М., 1998.
8. Иваничев Г.А. Сенсорное взаимодействие в механизмах акупунктуры. — Казань, 1999.
9. Крыжановский Г.Н. Детерминантные структуры в патологии нервной системы. — М., 1980.
10. Крыжановский Г.Н. Общая патофизиология нервной системы. — М., 1997.
11. Лиманский Ю.П. Интегративные механизмы ствола головного мозга. — Л., 1983.
12. Овчинников А.В. Патологическая боль: Тезисы докладов Российской научной конференции.

14—16 октября 1999. — Новосибирск, 1999. — С. 7—8.

13. Попелянский Я.Ю. Пельвиомембральные синдромы поясничного остеохондроза. — Йошкар-Ола, 1983.

14. Тревелл Дж. Г., Симонс Д.Г. Миофасциальные боли: Перевод с англ. — М., 1989.

15. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Статистический анализ данных на компьютере. — М., 1998.

16. Garcia Larrea L., Peyron R., Laurent B., Manguire// Neuroreport. — 1997. — Vol. 8. — P. 3785—3789.

Поступила 21.06.00.

DYNAMICS OF SOMATOSENSORY GENERATED POTENTIALS IN MYOFASCIAL PAIN SYNDROMES

G.A. Ivanichev, A.V. Ovchinnikov

Summary

In pronounced pain syndrome the most important functional shifts (the generators of pathologically increased excitement) by recording somatosensory generated potentials are revealed at higher levels than in slight tenderness. At the same time in slight painfulness tenderness a great number of the generators of mild activity are found, showing insufficient activity of antinociceptive system. After treatment a number of the generators of pathologically increased excitement decrease, at the same time the migration to the caudal parts of nervous system occurs. The neurophysiologic basis for possible worsening myofascial pain syndromes is created.

УДК 616.71—002.27—085.849.19

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПУНКЦИОННОЙ ЛАЗЕРНОЙ ДИСКЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ ПОЯСНИЧНЫМ ОСТЕОХОНДРОЗОМ

Р.Ф. Акберов, С.Л. Радзевич

Кафедра лучевой диагностики (зав. — проф. М.К. Михайлов) Казанской государственной медицинской академии последипломного образования, клиническая больница № 1 (главврач — канд. мед. наук В. Гройсман), г. Тольятти

Использование лазерного излучения позволяет добиться испарения пульпозного ядра и сохранить его фиброзное кольцо при значительном снижении давления внутри фиброзного кольца.

В русскоязычной литературе имеются немногочисленные работы по использованию пункционной лазерной дискэктомии (ПЛД) у больных с остеохондрозом позвоночника [1—3]. Не определены окончательно показания противопоказания к проведению этого метода лечения. Не изучены отдаленные результаты ПЛД.

Целью настоящего исследования являлись оценка эффективности отдаленных результатов ПЛД с использованием РКТ-исследования с учетом клинико-неврологических проявлений у больных с дискогенными пояснично-крестцовыми радикулопатиями, а также разработка показаний и противопоказаний к проведению ПЛД.

Нами проанализированы данные комплексного клиничко-неврологического, лучевого, ортопедического исследования, электромиографии 183 больных с люмбо- и ишиалгическим, корешко-

выми синдромами. Возраст больных колебался от 15 до 75 лет. Мужчин было 116 (62,8%), женщин — 67 (37,2%). В возрасте от 15 до 29 лет было 15 (8,2%) человек, от 30 до 44 лет (зрелый возраст) — 110 (60,2%), от 45 до 59 (средний возраст) — 48 (26,2%) и от 60 до 75 лет (пожилой возраст) — 10 (5,4%). Все больные на протяжении 8 месяцев — 10 лет и более страдали пояснично-крестцовыми радикулопатиями. Обследование включало спондилографию (у всех), функциональную рентгеноспондилографию (у 83), функциональную рентгено-томографию (у 43).

По клиническим показаниям и для выявления причины и морфологической верификации люмбалгии, люмбоишиалгии, корешкового синдрома произведена РКТ. Исходя из данных РКТ больные были разделены на три группы в зависимости от уровня поражения позвоночно-двигательного сегмента (ПДС). В 1-ю группу вошли больные с поражением L5 межпозвонкового диска (95 чел.), во 2-ю — с грыжами L4 межпозвонкового диска (81), в 3-ю — с грыжами вышележащих межпозвонковых дисков (7). Распределение больных в зависимости от размеров и направления выпячивания грыжи межпозвонковых дисков представлено в табл. 1, 2.

Все больные до проведения ПЛД получали консервативное лечение, включавшее медикаментозное (178), физиотерапевтическое (113), санаторно-курортное (143) лечение и мануальную терапию (97). Ввиду безуспешности консервативной терапии всем больным была произведена ПЛД. Пункцию диска выполняли после местной анестезии иглами собственной конструкции (длина — 10 и 20 см, диаметр — от 1,5 до 2 мм), режущий конец которых заточен под конус под углом 30°. Иглы снабжены мандреном и фиксирующим устройством для избежания вращения при выполнении манипуляции под контролем РКТ и ЭОП “Сиремобиль-2000” фирмы “Siemens”. Для ПЛД нами использован ниодимовый ИАГ-лазер “Фибертом-4060” фирмы “Дорнье” с максимальной мощностью излучения 60 Дж.

Таблица 1

Распределение больных по размеру грыжи межпозвонковых дисков

Грыжи диска, мм	Количество наблюдений	
	абс.	%
До 3	36	20,0
3—6	112	61,0
6—10	32	18,0
Более 10	3	1,0
Всего	183	100,0

Таблица 2

Распределение направлений выпячивания грыжи и межпозвонковых дисков

Направление выпячивания грыжи	Число наблюдений
Заднебоковое	83
Парамедианное	85
Срединное	12
Фораминальное	3
Всего	183

Как известно, ведущим симптомом при дискогенной пояснично-крестцовой радикулопатии является боль. При оценке клинко-неврологического состояния учитывали локализацию и распространение боли: в пояснице, ягодице, передних и переднемедиальных отделах бедра, по передней поверхности коленного сустава, задней поверхности бедра, в икроножной области, наружной поверхности голени, лодыжки, тыльной поверхности стопы и большого пальца, на уровне ахиллового сухожилия и III, IV, V пальцев стопы, пятки и паховой области. Учитывали характер боли: а) односторонняя, двусторонняя, моно-, полирадикулярная; б) невралгическая, миалгическая, смешанная, с вегетативным компонентом; в) непрерывная, периодическая, молниеносная, стреляющая, усиление боли при движении, суточный характер боли. В группу ведущих выделили следующие симптомы: болезненность в паравертебральных точках, наличие защитного напряжения мышц спины, симптомы натяжения (Лассега, Вассермана), симптом кашлевого толчка, наличие признаков раздражения корешка, характер расстройств чувствительности, двигательные расстройства, состояние рефлексов.

Ближайшие и отдаленные результаты лечения оценивали по модифицированной шкале Nurick (ШН) [2], где 1-й уровень — полный регресс неврологической симптоматики, 2-й — улучшение, 3-й — состояние без изменений, 4-й — ухудшение неврологического статуса. С целью обработки и сравнения субъективных и объективных показателей использовали модифицированную шкалу Маснаб (МН) [4], основанную на выделении 4 градаций результатов лечения при дискогенных пояснично-крестцовых радикулопатиях: 1 степень — прекрасные результаты (полный регресс неврологической симптоматики, больные вернулись к работе), 2 — больные отмечают облегчение, но неполное исчезновение болей (также вернулись к работе), 3 — состояние без изменений, 4 — ухудшение.

В развитии остеохондроза выделяют четыре стадии. В первом периоде остеохондроза в фиброзном кольце появляются трещины, в которых ущемляются фрагменты пульпозного ядра с воздействием на нервные окончания с возникновением дискалгических синдромов в виде хронической и острой люмбагии. Боли в пояснице могут беспокоить больных (как и в наших наблюдениях) длительное время — месяцы и даже годы, не поддаваясь консервативной терапии. Как показывает практика, больные чаще обращаются во втором периоде остеохондроза, который характеризуется неустойчивостью позвоночного сегмента, значительным ослаблением межпозвонковой фиксации диска, развитием большого количества трещин фиброзного кольца, образованием протрузии, пролабирования, реакцией задней продольной связки и выраженными рентгенологическими изменениями, выявляемыми на РКТ. Третий период характеризуется полным разрывом продольной связки, выпадением фрагментов пульпозного ядра в спинно-мозговой канал, формированием секвестра межпозвонкового диска. В четвертом периоде дегенеративным процессом поражаются все элементы ПДС, визуализацию которых и морфологическую верификацию устанавливают с помощью РКТ. С учетом клинико-морфологических критериев развития остеохондроза из наших наблюдений исключены больные в третьем и

четвертом периодах остеохондроза. Мы считаем, что они нуждаются в хирургической коррекции.

С целью объективизации выработки показаний для проведения ПЛД нами выделены три группы больных: 1) с абсолютным противопоказанием к ПЛД; 2) с показанием как к ПЛД, так и к открытому хирургическому вмешательству; 3) с абсолютным показанием к ПЛД. Выбор метода определяли по клинико-неврологическим проявлениям, возрасту больных, давности заболевания и длительности последнего обострения и, самое главное, по морфологическим критериям патологических изменений ПДС, устанавливаемого по данным РКТ (при возможности МРТ).

Анализ собственных наблюдений и данных литературы позволил нам установить, что абсолютными показаниями к ПЛД признаны дискогенные (1—2-й стадии остеохондроза) пояснично-крестцовые радикулопатии в стадии люмбаго- или люмбоишиалгии при давности заболевания не более 2—3 лет, с длительностью обострения до 6 месяцев без выраженного корешкового (двигательного) дефекта при грыже межпозвонкового диска (до 10 мм). У всех оперированных больных при соблюдении этих условий нам удалось добиться быстрой и стойкой ликвидации болевого синдрома и регресса неврологической симптоматики при грыжах диска менее 6 мм у 91,4% и грыжах диска до 8 мм у 84,2% больных. Абсолютными противопоказаниями к проведению ПЛД являются, на наш взгляд, дисциты, эпидуриты, варикоз эпидуральных вен, абсолютно узкий позвоночный канал, нестабильность ПДС, III—IV стадии остеохондроза, травмы позвоночника с выраженными неврологическими проявлениями, парезами стоп, нарушения функции тазовых органов, активный ревматизм и другие инфекционно-воспалительные процессы, грыжи дисков более 10 мм. Относительным противопоказанием к ПЛД является возраст больных старше 56 лет.

Анализ результатов ПЛД при использовании параметров шкалы (ШН) показал следующее: непосредственно после ПЛД полный регресс неврологической симптоматики наступил у 27 (14,8%) больных, значительное улучшение —

у 118 (64,2%). Облегчения не наблюдалось у 21% больных. Ни у одного больного состояние после ПЛД не ухудшилось. Через 6 месяцев после ПЛД состояние больных соответствовало 1 и 2-му уровням шкалы. 12 из 29 больных, состояние которых не улучшилось, были прооперированы. На операции выявлены спаечный процесс, сублигаментозные фрагменты пульпозного ядра, признаки эпидурита. Мы считаем, что в таких случаях были расширены показания к ПЛД. Подобные же результаты были получены через год после ПЛД. Результаты лечения, соответствующие 1 и 2-му уровням шкалы (ШН), определены у 15 (84,1%) из 183 больных ($P < 0,01$). Данные оценки клинико-неврологического состояния больных по шкале (ШН) через 6 месяцев и один год после ПЛД приведены в табл. 3 и 4.

Таблица 3

Клиническая характеристика больных через 6 месяцев после ПЛД

Уровень ШН	Количество наблюдений	
	абс.	%
1-й	113	12,0
2-й	41	22,0
3-й	29 (реоперированы 12)	16,0
4-й	—	—
Всего	183	100,0

Таблица 4

Клиническая характеристика больных через год после ПЛД

Уровень ШН	Количество наблюдений	
	абс.	%
1-й	109	60,0
2-й	45	25,0
3-й	29 (реоперированы 17)	15,0
Всего	183	100,0

Таблица 5

Оценка клинического состояния больных по шкале (МН) через год после ПЛД

Признаки	Результаты ПЛД			Всего
	улучшение	без изменений	ухудшение	
Субъективные	164	19	—	183 (реоперированы 29)
Объективные	164	19	—	183 (реоперированы 29)

Оценка состояния больных через год после ПЛД при использовании шкалы Маснаб (МН) показала полный регресс неврологической симптоматики у 84,1% из них (табл. 5).

При изучении клинической эффективности ПЛД в зависимости от размеров грыжи межпозвонковых дисков по данным РКТ на основании критериев ШН и МН было установлено, что исход лечения в значительной степени определяется величиной пролабирования диска в позвоночный канал. Во всех случаях при грыжах небольших размеров (до 3 мм) отмечен полный регресс неврологической симптоматики. При грыжах диска до 6 мм через 6 месяцев значительное улучшение состояния больных и полный регресс неврологической симптоматики имели место у 164 из 183 больных. При грыжах от 6 до 10 мм состояние 16 из 20 больных осталось без изменений.

Через 6 и 12 месяцев после ПЛД РКТ была проведена у 40 больных. У 39 из них клиническое улучшение и полный регресс неврологической симптоматики сопровождалось положительной КТ-динамикой — отсутствием рецидива грыжи. Лишь у одного больного был выявлен рецидив грыжи диска размером 3 мм при полном регрессе неврологической симптоматики. Отсутствие болевого синдрома объясняется, вероятнее всего, дерецепцией диска.

Таким образом, ПЛД является эффективным малоинвазивным методом лечения больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника при грыжах диска менее 10 мм.

ВЫВОДЫ

1. Положительные результаты при ПЛД достигнуты у 84,1% больных, при грыжах диска менее 6 мм — у 91,4%.

2. Показаниями к ПЛД является стойкий болевой синдром в стадии люмбаго или люмбагоишиалгии без выраженного корешкового дефекта при грыжах межпозвонкового диска не более 6—8 мм при неэффективности консервативных методов лечения. Противопоказаниями к ПЛД служат грыжи диска более 10 мм, нарушения функции тазовых органов, активный ревматизм, беременность, гемофилия, ранее проведенные хирург-

гические вмешательства на данном уровне, абсолютно узкий позвоночный канал, дисциты, эпидуриты, спаечные перипроцессы, варикоэ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Еремеев Д.В., Козель А.И., Лившиц Ф.И. // Тезисы докладов научно-практической конференции. — Челябинск, 1998. — С. 19—21.
2. Полищук М.С., Михайловский В.С. // Укр. журн. малоинваз. и эндоскопич. хир. — 1997. — № 1. — С. 94—99.
3. Танасейчук А.Ф. Пункционная лазерная дискэктомия при дискогенных пояснично-крестцовых радикулитах: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. — Киев, 1998.

4. Cosper G.D. 5-th congress of international musculoskeletal laser society. — Spine, 1998. — P. 22—25.

Поступила 16.11.00.

REMOTE RESULTS OF PUNCTURE LASER DISKECTOMY IN PATIENTS WITH LUMBAR OSTECHONDROSIS

R.F. Akberov, S.R. Radzevich

Summary

The efficiency of remote results of puncture laser diskectomy in patients with vertebral osteochonrosis, with the determination of indications and contraindications to this method is studied. In discal hernia of less than six mm the positive results are obtained in 91,4% of the patients. The total regress of neurologic symptomatology is found in 84,1% of the patients.

УДК 616.132.2-008.64.155.1-08:577.158

КОРРЕКЦИЯ ТРИМЕТАЗИДИНОМ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА В КРОВИ БОЛЬНЫХ ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

И.Л.Давыдкин, В.Н.Фатенков

Кафедра пропедевтической терапии (зав. — проф. В.Н.Фатенков) Самарского государственного медицинского университета

Ишемия миокарда характеризуется метаболическим повреждением, обусловленным нарушениями ионного гомеостаза, энергодифицитом, ацидозом, накоплением потенциально токсических продуктов метаболизма, а также гиперпродукцией активных свободных радикалов [7]. Последние индуцируют в клетке состояние окислительного стресса, которое усиливается при недостаточности антиоксидантных систем и в периоды постишемической реперфузии [16].

При тяжелом течении ишемической болезни сердца, в частности постинфарктном кардиосклерозе (ПИК) со стабильной стенокардией напряжения (ССН) III-IV ФК, в крови формируется окислительный стресс, который в значительной мере усугубляет ишемию миокарда [6]. Поэтому поиск эффективных методов цитопротекции, направленных на нормализацию метаболизма ишемизированного миокарда и коррекцию окислительного стресса в крови являются одной из важнейших задач кардиологии.

Триметазидин (предуктал) — это первое цитопротективное средство, рекомендуемое Европейским обществом кардиологов для лечения стенокардии напряжения. Наряду с выраженным антиангинальным действием препарат обла-

дает отчетливыми антиоксидантными свойствами, механизм которых находится в стадии изучения [11].

Целью настоящей работы было исследование возможности и механизмов коррекции окислительного стресса в крови больных ПИК со ССН III функционального класса.

Обследован 71 больной (возраст — от 37 до 55 лет) ПИК (I-я группа) с клиническими признаками ССН III ФК. Для верификации диагноза всем больным проводили велоэргометрическую пробу, эхокардиографию и коронарную ангиографию. Пациенты были разделены на 2 группы (больных с тяжелой сердечной недостаточностью, соответствующей III и IV функциональным классам по NYHA, исключали из разработки). В I-ю А группу вошли 34 пациента, леченных триметазидином (ТМ) по 60 мг в сутки в течение 2 месяцев, в I-ю Б группу — 37 больных, получавших плацебо. Обеим группам были предписаны также пролонгированные нитраты. Контрольная группа состояла из 56 здоровых людей того же возраста.

В плазме крови определяли общую антиокислительную активность (АОА) [9], содержание белковых SH-групп [14] и карбонильных производных белков