

ЛІКУВАННЯ ПРОТРУЗІЙ МІЖХРЕБЦЕВИХ ДИСКІВ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

В статті наводяться дані консервативного та оперативного лікування 56 хворих з протрузіями міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта. Всі хворі проходили повний курс консервативного лікування протягом 12 тижнів (ліжковий режим, витяг за допомогою поясу, НПЗП, дегідратаційна терапія, периферичні міорелаксанти, судинна терапія, фізіотерапія, фіксація поперекового відділу хребта напівжорстким корсетом, сакральні епідуральні блокади стероїдними препаратами. При неефективності консервативного лікування виконували черезшкірну лазерну вапоризацію міжхребцевого диску.

Ключові слова: остеохондроз, протрузія, міжхребцевий диск, лазер, томографія.

ВСТУП

В даний час однією з найактуальніших проблем сучасної медицини є остеохондроз поперекового відділу хребта. Актуальність визначається як тривалість лікування так і високим відсотком інвалідизації. За даними статистики частота даної патології складає 0,3%, а в деяких регіонах до 1,5 відсотка. Частіше хворіють чоловіки.

В теперішній час остеохондроз хребта значно помолодшав. Якщо ще 20 років тому це вважалося хворобою людей старшого віку, то тепер все більше молодих людей звертаються по допомогу з приводу даної патології. Оскільки це все люди працездатного віку, то проблема остеохондрозу хребта вже стає не тільки медичною, але і соціальною. Високу захворюваність серед молодих людей можна пов'язати зі зменшенням фізичної активності, збільшення кількості молодих людей з надмірною вагою та з несприятливими умовами зовнішнього середовища.

Значна більшість таких хворих лікується консервативно, але при неефективності консервативного лікування постає необхідність хірургічного втручання. На сьогоднішній день в арсеналі хірургів є декілька методів лікування остеохондрозу хребта в залежно від стадії. Великого розповсюдження набули малоінвазивні хірургічні втручання. Одним з таких малоінвазивних втручань є черезшкірна лазерна вапоризація диску (ЧЛВД). Цей метод був розробили D. Choj та P. Asher в 1986

році використовуючи Nd:YAG лазер. Були розроблені чіткі покази до використання цієї малоінвазивної операції.

Лікувальний ефект ЧЛВД базується на принципі, що міжхребцевий диск є замкнутою гідравлічною системою. Вона складається з пульпозного ядра, що містить 60-70% води, яке оточене фіброзним кільцем. Збільшення гідрофільності пульпозного ядра призводить до непропорційного підвищення внутрішньодискового тиску. Експерименти *in vitro* показують, що при збільшенні внутрішньодискового об'єму на 1 мл внутрішньодисковий тиск збільшується на 312 кПа (2340 мм.рт.ст.). [16]. З іншого боку, так само і падіння внутрішньодискового об'єму викликає непропорційно високе падіння внутрішньодискового тиску. [17] Доза енергії лазера прикладена до пульпозного ядра призводить до зменшення в ньому тиску. Зменшення внутрішньодискового тиску «змушує» протрузію «затягуватись» всередину диску, що призводить до зникнення компресії нерву та радикальних болей. При ЧЛВД це досягається шляхом використання лазерної енергії для випаровування води в пульпозному ядрі. Для цього енергія лазера направляється через порожнисту голку, яка розміщується під ретельним ЕОП контролем в пульпозному ядрі, та вапоризується близько 65 mm³ пульпозного ядра. В результаті отримуємо 50% падіння внутрішньодискового тиску.

Мета дослідження. Проаналізувати ефективність консервативного та оперативного лікування хворих з протрузіями міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

На базі клініки ортопедії ЗОКЛ ім. А. Новака в 2017 - 2018 роках було проліковано 56 хворих (34 чоловіків та 22 жінки) з протрузіями міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта. По віку хворі розподілились наступним чином: до 30 років – 12, 31-40 років – 14 хворих, 41 – 50 років – 12 хворих, 51 – 60 років – 18 хворих. Всього у 56 хворих було виявлено протрузії 70 міжхребцевих дисків: L3-4 – 16, L4-5 – 24, L5-S1 – 30.

За тривалістю захворювання розподіл був такий: до 6 місяців – 14 хворих, 6–12 місяців – 22

хворих, 1–2 роки – 12, більше 2 років – 8 хворих.

Неврологічні розлади у вигляді корінцевої симптоматики були наявні у 34 хворих (корінець L4 – 12 хворих, L5 – 20 хворих, S1 – 18 хворих), в інших 22 хворих був наявний виражений міотонічний та больовий синдром. Больовий синдром оцінювали за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ). В середньому він дорівнював $7,3 \pm 0,5$ балам.

Для уточнення діагнозу використовували магнітно-резонансну томографію (МРТ) (30 хворих) або комп'ютерну томографію (26 хворих). Дані обстеження (одне з них) також виконували через 1 місяць після хірургічного втручання.

Всі хворі проходили повний курс консервативного лікування протягом 12 тижнів (ліжковий режим, витяг за допомогою поясу, НПЗП, дегідратаційна терапія, периферичні міорелаксанти, судинна терапія, фізіотерапія, фіксація поперекового відділу хребта напівжорстким корсетом, сакральні епідуральні блокади стероїдними препаратами (3 блокади з перервою між ними 1 тиждень). При неефективності консервативного лікування виконували черезшкірну лазерну вапоризацію міжхребцевого диску.

Показами слугували: протрузії міжхребцевих дисків не більших ніж 6 мм на горизонтальних зрізах КТ або МРТ, з або без радикулярного синдрому та парезом більше 4 балів. Протипоказами були: секвестрований фрагмент диску або екструзія, звуження міжхребцевого простору, стеноз хребтового каналу, виражені остеофіти, кальцифікація задньої повздожньої зв'язки, анатомічні аномалії будови хребта, остеоартрит, спонділолітез більше I ступені, кістковий стеноз, пухлини, перелом хребця, порушення згортання крові, психічні захворювання, наявність неврологічної симптоматики: синдром кінського хвоста, парезів менше 4 балів та інших умов, що вимагають ургентного хірургічного втручання.

Виконували лазерну вапоризацію диска неперервним лазерним випромінюванням потужністю 5 Вт протягом 25 сек (5 раз по 5 секунд). Кожного разу пункційну голку підтягували, а лазерний провідник проводили глибше. При цьому сумарне енергетичне навантаження на один міжхребцевий диск складало 125 Дж.

Всі хворі були поділені на дві групи: *I група* – хворі з підтвердженими на МРТ або КТ протрузіїями одного міжхребцевого диску поперекового відділу хребта до 6 мм (22 хворих: L3-4 – 4 хворих; L4-5 – 10 хворих; L5-S1 – 8 хворих). В 12 хворих з 22 була наявна корінцева симптоматика (корінець L4 – 2 хворих, корінець L5 – 6 хворих, корінець S1 – 4 хворих). *II група* – хворі з підтвердженими на МРТ або КТ протрузіїями двох та більше між

хребцевих дисків поперекового відділу хребта до 6 мм (34 хворих. Рівень L3-4 – 12; L4-5 – 14; L5-S1 – 22). В 22 хворих з 34 була наявна корінцева симптоматика (корінець L4 – 10 хворих, корінець L5 – 14 хворих, корінець S1 – 14 хворих).

Період спостереження за хворими склав 10 тижнів. Ефективність лікування оцінювали за шкалою Nurick та за критерієм McNab.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В першій групі після консервативного лікування добрі та задовільні результати за McNab відмічено в 64% (14 хворих з 22). В 6 хворих була наявна неврологічна симптоматика. За шкалою Nurick до I рівня віднесено 4 хворих, до II – 2 хворих.

Серед хворих другої групи після консервативного лікування добрі та задовільні результати за McNab були в 47% (16 хворих з 34). В 10 хворих була наявна неврологічна симптоматика. За шкалою Nurick до I рівня віднесено 6 хворих, до II – 4 хворих.

Хворі обох груп, в яких консервативне лікування виявилось неефективне лікувались методом черезшкірної лазерної вапоризації міжхребцевого диску: I група – 8 хворих (з них 6 хворих з корінцевою симптоматикою (корінець L4 – 2 хворих, корінець L5 – 4), II група – 18 хворих (з них 12 хворих з корінцевою симптоматикою (корінець L5 – 6 хворих, корінець S1 – 6 хворих).

Відразу після операції хворі мобілізувались в ліжку. В післяопераційному періоді проводили дегідратаційну, протизапальну терапію та знеболення. Хворим, у яких перед операцією була наявна неврологічна симптоматика, в післяопераційному періоді призначали електрофорез з прозеріном на нижні кінцівки, масаж нижніх кінцівок, комплекс вправ ЛФК. Всіх хворих було вертикалізовано на наступний день після операції при умові фіксації поперекового відділу хребта корсетом. Ускладнень, пов'язаних з оперативним втручанням виявлено не було.

Хворих виписували на амбулаторне лікування за місцем проживання через 1-3 дні після оперативного втручання. Термін перебування в стаціонарі склав 4-6 днів. Хворим не рекомендувалось приймати сидяче положення протягом 1 місяця.

Контрольний огляд проводили через 1 місяць. Для контролю виконували МРТ- або КТ-обстеження поперекового відділу хребта.

Добрий та задовільний результат відмічено у всіх хворих першої групи та в 16 хворих (89%) другої групи. За шкалою Nurick до I рівня віднесено 4 хворих першої групи та 6 хворих другої групи; до II рівня віднесено 2 хворих першої групи та 4 хворих другої групи. Двох хворих з другої

групи віднесено до третього рівня за Nurick. Ми пов'язуємо це з тим, що на МРТ не виявлено секвестровану килу диску.

Цим хворим було виконана відкрита дискектомія. Через 1 місяць після операції їхній стан відносили до II рівня за Nurick.

Таблиця 1

Ефективність лікування за McNab

		I група	II група
Консервативне лікування	Добре	8	8
	Задовільно	6	8
	Незадовільно	0	0
Черезшкірна лазерна вапоризація між хребцевого диску	Добре	6	12
	Задовільно	2	6
	Незадовільно	0	2

Таблиця 2

Розподіл хворих за шкалою Nurick

		I група	II група
Консервативне лікування	I	4	6
	II	2	4
	III	0	0
	IV	0	0
Черезшкірна лазерна вапоризація міжхребцевого диску	I	4	6
	II	2	4
	III	0	2
	IV	0	0

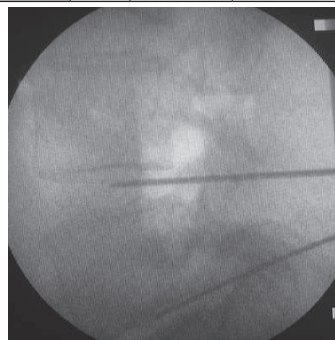


Рис. 1. Голки в міжхребцевих дисках L4-5, L5-S1.

ВИСНОВКИ

1. Транскутанна лазерна вапоризація міжхребцевого диску, є ефективним методом лікування стабільних форм остеохондрозу хребта (протрузій).
2. Чітке дотримання техніки оперативного втручання дозволяє уникнути ускладнень під час його проведення і у післяопераційному періоді.
3. Необхідно дотримуватись чітких показів та протипоказів до використання лазерної нуклеотомії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гамалея Н.Ф. Лазеры в медицине // Киев, «Здоровья», 1988 – 223 с.
2. Мачерет Є.Л., Довгий І.Л., Коркушко О.О. Остеохондроз поперекового відділу хребта, ускладнений грижами дисків // Київ: „Здоров'я”, - 2002 – 525 с.
3. Мусалатов Х.А., Аганесов А.Г. Хирургическая реабилитация корешкового синдрома при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника // Москва: «Медицина», 1998 – 88 с.

4. Остеохондроз позвоночника (пункционное лечение): Сб. науч.тр. / Под ред. А.И.Осна. — Л., 1975. — С.35–38.
5. Педаченко Е.Г., Сурду М.Н., Хижняк М.В., Танасейчук А.Ф., Куликов В.Д. Индивидуальный выбор суммарной дозы лазерной энергии при пункционной лазерной нуклеотомии // Лікарська справа 2000 - №6 с. 77 – 78.
6. Продан А.И., Радченко В.А., Корж Н.А. Дегенеративные заболевания позвоночника // Харьков: ИПП «Контраст», 2007 – 272 с.
7. Agarwal S. Ho:YAG laser-assisted lumbar disc decompression: a minimally invasive procedure under local anesthesia // Neurology India – 2003 – Vol. 51 - P: 35–38.
8. Choy D.S.J. Percutaneous Laser Disc Decompression (PLDD) 352 Cases with an 8 1/2 Year Followup // Arthroplasty Arthroscopic Surgery – 1995, Vol.6, N:10, P:1-5.
9. Casper GD, Hartman VL, Mullins LL. Results of a clinical trial of the holmium:YAG laser in disc decompression utilizing a side-firing fiber: a two-year follow-up. // Lasers Surg Med – 1996 – Vol.19 - P: 90–96.
10. Lazer denaturation of nucleus pulposus of herniated intervertebral discs / Ascher P., Holzer P., Sutter B. et al. // Arthroscopic microdiscentomy. – 1991. – P. 137-140.

*Шимон В. М., Литвак В. В., Шимон М. В.,
Фенцик В. Л., Кубаш В. І.*

Лечение протрузий межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника

В статье приводятся данные консервативного и оперативного лечения 56 больных с протрузиями межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника. Все больные проходили полный курс консервативного лечения в течение 12 недель (копечный режим, вытяжение с помощью пояса, НПВП, дегидратационная терапия, периферические миорелаксанты, сосудистая терапия, физиотерапия, фиксация поясничного отдела позвоночника полужестким корсетом, сакральная эпидуральная блокада стероидными препаратами. При неэффективности консервативного лечения выполняли чрезкожную лазерную вапоризацию межпозвоночного диска.

Ключевые слова: остеохондроз, протрузия, межпозвоночный диск, лазер, томография.

*Shymon V. M., Lytvak V. V., Shymon M. V., Fentsyk V. L.,
Kubash V. I.*

Treatment of lumbar intervertebral discs protrusion

In this article data of conservative and operative treatments 56 patients with the lumbar intervertebral discs protrusion is shown. All patients passed the complete course of conservative treatment during 12 weeks (bed rest, extraction by a belt, NAFF, dehydration therapy, peripheral miorelaxants, vascular therapy, physiotherapy, fixing of lumbar department of spine by a semi-rigid corset, sacral epidural blockade with steroids). At uneffectiveness of conservative treatment executed percutaneous laser vaporization of intervertebral disc.

Keywords: osteochondrosis, protrusion, intervertebral disc, laser, tomography.