

Ранні післяопераційні результати черезшкірної лазерної вапоризації при протрузіях та килах міжхребцевих дисків

В.М.Шимон, І.Й.Пічкарь

Ужгородський національний університет (ректор — професор М.М.Вегеш)
Ужгород, Україна

У статті наводяться ранні післяопераційні результати лікування 28 хворих з протрузіями міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта шляхом черезшкірної лазерної вапоризації міжхребцевих дисків з використанням діодного лазера вітчизняного виробництва. Відразу після операції полегшення корінцевого болю відмічали 5 хворих, зменшення інтенсивності болю в поперековому відділі хребта відмітили 12 хворих. При виписці зі стаціонару корінцева симптоматика була відсутня у 9 хворих, ще у 6 хворих відмічалось покращення в неврологічному статусі. Люмбалгія зникла у 18 хворих, а ще у 7 хворих відмічалось зменшення інтенсивності болю в поперековому відділі хребта. Відсутність будь-якого полегшення відмічали 3 хворих. Таким чином, черезшкірна лазерна декомпресія міжхребцевих дисків є ефективною малоінвазивною та безпечною методикою лікування протрузій та кил міжхребцевих дисків, і оптимальним для її виконання є діодний лазер.

Ключові слова: протрузії, вапоризація, діодний лазер, шкала Nurick.

Вступ

Проблема лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань хребта була і є актуальною проблемою ортопедії і травматології. Але це не тільки медична проблема. Тривала втрата працездатності, а іноді й інвалідність визначають велике її соціальне значення.

Сьогодні в арсеналі лікаря є багато методів як консервативного, так і оперативного лікування остеохондрозу хребта, але раніше вибір методу був значно вужчий. До початку використання хірургічного лікування остеохондрозу хребта широко використовували мануальну терапію.

Першу поперекову дискектомію виконали Mixter and Barr у 1934 р. З того часу хірурги намагались мінімізувати хірургічне втручання. Пункцію міжхребцевого диска вперше виконав шведський ортопед С.Hirsch у 1948 р. У 1963 р. L.Smith, а потім А.І.Осна, Н.А.Чудновський, В.В.Калінкін (1965, 1966) розробили папаїнізацію міжхребцевого диска [2, 3].

Ідея видалення кили міжхребцевого диска пункційним механічним методом була запропонована L.Hult у 1956 р.

У 1975 р. S.Hijikata, M.Yamagishi і T.Nakayama представили власний оригінальний пункційний метод видалення диска. Їх метод був названий черезшкірною (перкутанною) нуклеотомією.

У 1985 р. G.Onik і співавт. застосували метод вакуум-екстракції пульпозного ядра і розробили для цього спеціальний автоматизований аспіраційний зонд. [1, 4].

Головне технічне удосконалення пункційної нуклеотомії пов'язане з використанням лазера для випаровування пульпозного ядра диска.

Перша черезшкірна лазерна декомпресія (вапоризація) диска (ЧЛДД) в поперековому відділі хребта була проведена в інституті нейрохірургії університету м. Грас в Австрії П.Ашером та Д.Чоем у середині лютого 1986 р. У 1990 р. Хельдінгер застосував цей метод для шийного відділу хребта. До 2005 р. у світі було виконано 55000 таких хірургічних втручань. [7]

Результати лікування хворих відрізняються у різних авторів і варіюють від 73% до 91,5% добрих результатів. Така різниця може бути пов'язана з різними типами лазерів, які використовують для ЧЛДД. У більшості статей описано негайне зникнення болю та радикальних синдромів ще під час виконання втручання. Частота ускладнень також відрізняється — від 0,4% до 1%. В основному це асептичний дисцит, але існують і повідомлення про перфорацію кишечника, аорти, сечового міхура. Максимальний термін спостереження за оперованими хворими, описаний у літературі, складає 12 років. [1, 4, 7, 8, 9].

Ми хотіли б навести власні ранні результати лікування хворих з протрузіями міжхребцевих дисків у поперековому відділі хребта методом черезшкірної лазерної вапоризації.

Метою дослідження було проаналізувати ефективність лазерної вапоризації у хворих з протрузіями та грижами міжхребцевих дисків у перші дні після хірургічного втручання.

Матеріали та методи дослідження

На лікуванні в клініці ортопедії Ужгородського національного університету в 2007-2008 рр. знаходились 28 хворих з протрузіями та килами міжхребцевих дисків у поперековому відділі хребта. Жінок було 17, чоловіків 11. За віком хворі розподілились наступним чином: до 20 років — 2 хворих, 21-30 років — 4 хворих, 31-40 років — 7 хворих, 41-50 років — 6 хворих, 51-60 років — 9 хворих.

Термін захворювання складав: 1-3 місяці — 2 хворих, 3-6 місяців — 5 хворих, 6-12 місяців — 11 хворих, 1-2 роки — 6 хворих, а у 4 хворих термін захворювання був більше 5 років.

Двоє хворих поступили до нас у гострому періоді, коли у них уперше з'явилися болі. Ці хворі були госпіталізовані в ургентному порядку, оскільки у них був наявний різкий неврологічний дефіцит. Усі хворі неодноразово проходили курси консервативної терапії. 7 хворих також раніше проходили сеанси мануальної терапії, але з часом їм ставало все гірше.

Серед неврологічної симптоматики у 17 хворих був корінцевий синдром (корінець L4 — 6 хворих, L5 — 10 хворих, S1 — 9 хворих), в 11 хворих був наявний больовий синдром.

Показанням до черезшкірної лазерної вапоризації міжхребцевого диска була неефективність консервативної терапії протягом 6 тижнів, протрузії та несеквестровані кили міжхребцевих дисків не більше ніж 8 мм на горизонтальних зрізах КТ або МРТ, з або без радикарного синдрому та парезом більше 4 балів.

Усім хворим виконували стандартні спонділограми в прямій та боковій проекціях. Для уточнення діагнозу використовували МРТ (14 хворих) або КТ (14 хворих).

Було виявлено кили до 4 мм в 11 пацієнтів, 4-6 мм — у 12, 6-8 мм — у 12. Хочемо відмітити, що у хворих з протрузіями до 4 мм та давністю захворювання більше 3 місяців було виявлено різні міотонічні болі.

У 3 хворих додатково виявлено секвестровані кили на інших рівнях. Цим хворим спочатку проводили лазерну вапоризацію протрузії, а потім відкрите видалення секвестрованої кили.

Усього у 28 хворих було виявлено протрузії 35 міжхребцевих дисків: L3-4 — у 8, L4-5 — у 12, L5-S1 — у 15.

Оперативне втручання виконувалось під місцевою анестезією в асептичних умовах операційної.

У нашій роботі ми використовували вітчизняний діодний лазер «Ліка-хірург» виробництва черкаського підприємства «Фотоніка Плюс» з довжиною хвилі 980 нм, потужністю до 30 Вт та можливістю роботи в постійному та модульованому режимі.

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

Результати дослідження та їх обговорення

Відразу після операції хворі мобілізувались у ліжку. Перший день хворі повинні були дотримуватись суворого ліжкового режиму. У післяопераційному періоді призначали дегідратаційну терапію, антибіотики та, за потребою, знеболювання. Хворим, у яких перед операцією була наявна неврологічна симптоматика, в післяопераційному періоді призначали електрофорез з прозерином на нижні кінцівки, масаж нижніх кінцівок, комплекс вправ ЛФК. Усіх хворих було вертикалізовано на наступний день після операції при умові фіксації поперекового відділу хребта корсетом. При відсутності ускладнень хворих виписували на амбулаторне лікування за місцем проживання через 1-3 дні після оперативного втручання. Термін перебування в стаціонарі склав 4-6 днів.

Під час операції незначний біль у поперековому відділі хребта та посилення корінцевого болю відчували 7 (25%) хворих. При пункції міжхребцевого диска L5-S1 ми намагались використовувати екстрадуральний доступ. При неможливості виконання екстрадурального доступу у 12 хворих виконували трансдуральний доступ.

У 7 хворих з L2, яким пункцію міжхребцевого диска L5-S1 було виконано трансдуральним доступом, на наступний день відмічалась помірний головний біль та головокружіння. У таких випадках ми призначали ліжковий режим та інфузійну терапію на кілька днів. Через 2-4 дні всі симптоми зникали, і хворі виписувались зі стаціонару.

У 5 хворих на наступний день після операції відмічалось підвищення температури тіла до

37,2-37,4°C. Через 1-2 дні температура тіла нормалізувалась.

Відразу після операції полегшення корінцевого болю відмічали 5 хворих, зменшення інтенсивності болю в поперековому відділі хребта відмітили 12 хворих.

При виписці зі стаціонару корінцева симптоматика була відсутня у 9 хворих, ще у 6 хворих відмічалось покращення в неврологічному статусі. Люмбалгія зникла у 18 хворих, а ще у 7 відмічалось зменшення інтенсивності болю в поперековому відділі хребта. Відсутність будь-якого полегшення відмічали 3 хворих. Погіршення стану в післяопераційному періоді не було відмічено в жодного хворого. Ранні післяопераційні результати у хворих з неврологічною

симптоматикою інтерпретували за допомогою модифікованої шкали Nurick. Результати лікування за шкалою Nurick: I — 9, II — 6, III — 2, IV — 0.

Висновки

1. Черезшкірна лазерна декомпресія міжхребцевих дисків є ефективною малоінвазивною та безпечною методикою лікування протрузій та кил міжхребцевих дисків.

2. Оптимальним для виконання черезшкірної лазерної вапоризації міжхребцевих дисків є діодний лазер.

3. Успіх при виконанні даної методики забезпечується суворим дотриманням показів до її виконання.

Література

1. Зорин Н.А., Кирпа Ю.И., Сабодаш В. Пункционная лазерная вапоризация секвестрированных грыж межпозвонковых дисков // Український нейрохірургічний журнал. — 2000. — №1 (9). — С. 37-40.
2. Осна А.И. Хирургическое лечение поясничных остеохондрозов. — М.: Медицина, 1965. — 105 с.
3. Остеохондроз позвоночника (пункционное лечение): Сб. науч. тр. / Под ред. А.И.Осна. — Л., 1975. — С. 35-38.
4. Педаченко Е.Г., Хижняк М.В., Танасейчук А.Ф., Куликов В.Д. Применение пункционной лазерной диссектомии при лечении множественных грыж межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночного столба // Клінічна хірургія — 2000. — №5. — С. 32-34.
5. Поліщук М.Є., Михайловський В.С., Косінов А.Е. Ефективність хірургічних втручань при патології міжхребцевих дисків // Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. — 1997 — Т.6, №1. — С. 94-99.
6. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы. — М.: Медицина, 1989. — 334 с.
7. Choy D.S. Percutaneous laser disc decompression (PLDD): twelve years' experience with 752 procedures in 518 patients // Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery. — 1998. — Vol. 16. — №6. — P. 325-331.
8. Gevarghez A., Groenemeyer D.W., Czerwinski F. et al. CT-guided percutaneous laser disc decompression with Ceralas D, a diode laser with 980-nm wavelength and 200-microm fiber optics // European Radiology. — 2000. — №10. — P. 1239-1241
9. Menchetti P., Bini W., Canero G., Menotti F. Percutaneous laser diode discectomy: multicenter study at 4 years follow up // The Internet Journal of Minimally Invasive Spinal Technology. — 2008. — Vol. 2. — №3.

В.М.Шимон, И.И.Пичкарь. Ранние послеоперационные результаты чрескожной лазерной вапоризации при протрузиях и грыжах межпозвонковых дисков. Ужгород, Украина.

Ключевые слова: протрузии, вапоризация, диодный лазер, шкала Nurick.

В этой статье приводятся ранние послеоперационные результаты лечения 28 больных с протрузиями межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника путем чрескожной лазерной вапоризации межпозвонковых дисков с использованием диодного лазера отечественного производства. Сразу после операции уменьшение корешковых болей отмечали 5 больных, уменьшение интенсивности боли в поясничном отделе позвоночника отмечали 12 больных. При выписке со стационара корешковая симптоматика отсутствовала у 9 больных, еще у 6 больных отмечалось улучшение неврологического статуса. Люмбалгия исчезла у 18 больных, еще у 7 отмечалось уменьшение интенсивности боли в поясничном отделе позвоночника. Отсутствие какого-либо улучшения отмечали 3 больных. Таким образом, чрескожная лазерная декомпрессия межпозвонковых дисков — эффективный малоинвазивный и безопасный метод лечения протрузий и грыж межпозвонковых дисков, и оптимальным для ее выполнения есть диодный лазер.

V.M.Shimon, I.I.Pichkar. Early postoperative results after percutaneous laser disk vaporization in case of intervertebral protrusions and hernia. Uzhgorod, Ukraine.

Key words: protrusion, vaporization, diode laser, Nurick scale.

In this article early postoperative results of treatment of 28 patients with lumbar intervertebral discs protrusions using percutaneous laser disk vaporization with diode laser are done. Immediately after operation decrease of radicular pain was in 5 patients, intensity of the pain in lumbar spine was in 12 patients. During discharge radicular symptoms was absent in 9 patients, and good neurological dynamics was in 6 patients. Lumbodinia disappeared in 18 patients, and 7 patients noted decreasing of the pain intensity in lumbar spine. Absent of any dynamics was in 3 patients. So, percutaneous laser disk vaporization is effective, safety, less invasive treatment of intervertebral protrusions and hernia and optimal for its is diode laser.

Надійшла до редакції 21.03.2009 р.