

Є. Г. Педаченко, С. В. Куцаєв, М. В. Хижняк, С. О. Яворська
Інститут нейрохірургії АМН України (Київ)

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ДИСКОГЕННИХ МІЄЛОРАДИКУЛЯРНИХ СИНДРОМІВ: ТОЧКА ЗОРУ НЕЙРОХІРУРГА

«Нейрохирургия может и должна, насколько позволяет охрана интересов больного, производить тщательные наблюдения в области спорных проблем.»

(Н. Н. Бурденко)

Больові синдроми хребта, обумовлені остеохондрозом, є одними з найбільш давніх і найпоширеніших захворювань людини.

За А. Naylor (1990), з посиланням на Главу 32 Ветхого Заповіту, першою в світі людиною, що страждала від травматичного ішіорадикуліту, був Яків.

Ще до класичної роботи W. Mixter, J. Barr (1934), що вперше описали грижу міжхребцевого диску, в творах геніальних митців кінця XIX — початку XX сторіччя простежені клінічні ознаки дискогенних мієлорадикулярних синдромів. Достатньо навести картини Вінсента Ван Гога «Портрет актора», «Чоловік, що молиться», Поля Гогена «Бретонський купальник», Сальвадора Далі «Рука Далі, що викрадає золоте руно», в яких яскраво ілюстровані вимушені пози страждаючих людей, сколіоз поперекового відділу хребта із асиметрією сідничних складин, тощо.

Дискогенні радикуліти із трагедії особистості перетворились на велику соціальну проблему. За іронічним висловом N. Kahanovitz (1991), ті 20–30 % дорослого населення, що ніколи не відчували біль в попереку, скоріш складають «патологічну» групу в порівнянні із переважною більшістю дорослих, хоча б раз в житті пізнавши це відчуття. В Україні вертеброгенна патологія в загальній структурі захворюваності із тимчасовою втратою працездатності займає друге місце, поступаючись респіраторним інфекціям, і складає 20–30 %. В структурі неврологічної захворюваності «попереково-крижові» радикуліти міцно утримують перше місце за поширеністю — більше 50 %. За даними Американської асоціації спинальної хірургії (AAMISS), в США збитки суспільства від вертеброгенних больових синдромів складають 100 млрд доларів.

Розглядаючи проблему лікування дискогенних мієлорадикулярних синдромів в історичному аспекті, слід виділити дохірургічний етап (до 1934 р.), коли протягом сторіч основним методом активного лікування залишалась хіропрактика (мануальна терапія).

Початок хірургічного етапу (1934 рік) в лікуванні «дискогенних радикулітів» пов'язаний із іменами W. Mixter та J. Barr, які довели взаємозв'язок неврологічної симптоматики із розривом фіброзного кільця міжхребцевого диску і вип'ячуванням пульпозних мас у хребтовий канал.

Рішучий прорив у хірургічному лікуванні дискогенних мієлорадикулярних синдромів означений впровадженням мікронейрохірургічних (мікродиссектомія) (R. W. Williams, 1973; W. Caspar, 1977; M. G. Yazargil, 1977; H. J. Goald, 1978 та ін.), пункційних (S. Hijikata,

1975; P. W. Asher, 1978) та ендоскопічних (P. Kambin, 1987;) технологій.

Дискогенні мієлорадикулярні синдроми є актуальною проблемою нейрохірургії. За нашими даними, в структурі нейрохірургічної захворюваності вони займають друге місце (11,5 %), поступаючись лише гострій черепно-мозковій травмі (63 %). За своїм походженням вони є вертеброгенними, а за своїми проявами — неврологічними і тільки наявність неврологічної симптоматики та її вираженість при зіставленні із структурними змінами обумовлює диференційоване застосування пункційних, ендоскопічних та мікронейрохірургічних методик, що забезпечує належну ефективність хірургічного лікування.

Виходячи з принципів надання медичної допомоги «Спочатку — організація, потім — медицина» (М. І. Пирогов), підкреслимо, що 90 % успіху в нейрохірургічному лікуванні при дискогенних мієлорадикулярних синдромах визначається правильним відбором хворих до операції і адекватною хірургічною технологією. При цьому необхідно визначати конкретний тип втручання (пункційне, ендоскопічне, мікронейрохірургічне) відповідно до конкретного клінічного випадку) і виходити із інтересів хворого, а не з підчас обмежених технічних можливостей певної хірургічної клініки. В цьому — запорука довіри хворих та суспільства до хірургічного лікування при «дискогенних радикулітах».

У клініці лазерної та ендоскопічної спинальної нейрохірургії Інституту нейрохірургії АМН України за останні роки впроваджений 21 тип хірургічних втручань та їх модифікацій, заснованих на новітніх мінімально інвазивних технологіях. При дискогенних мієлорадикулярних синдромах в клініці застосовуються пункційні (пункційна лазерна нуклеоектомія, пункційна вакуум-екстракція) та ендоскопічні (ендоскопічна мікродиссектомія, ендоскопічна портална нуклеоектомія, епідуроскопія, ендоскопічна асистенція) втручання поряд із традиційною мікродиссектомією, а також комбіновані втручання при багаторівневих ураженнях із застосуванням комплексу вищезазначених методів. Клініка оснащена відеоендоскопічним обладнанням Karl Storz, Nd-YAG лазером Dornie, мікроскопом Leica-Wild, ультразвуковим диссектором-аспіратором Soring, ЕОП Siremobil-2000 та відповідним хірургічним інструментарієм.

Ключовими питаннями хірургічного лікування при дискогенних мієлорадикулярних синдромах вважаємо: 1) *достатність діагностики*; 2) *визначення показань до операції*; 3) *вибір хірургічного доступу та методу*; 4) *об'єктивізацію ефективності втручання*.

Достатність діагностики забезпечується зіставленням клінічних проявів і структурних змін відповідно до рівня ураження. Визнаним є діагностичний комплекс, що включає клініко-неврологічне дослідження, спонділографію (в тому числі функціональну), магнітно-резонансну томографію (МРТ) в режимі мієлографії, електронейроміографію (визначає незворотність неврологічної симптоматики), а також в деяких випадках «провокаційну» дискографію при багаторівневих ураженнях (особливо в грудному відділі).

З кожним роком обмежується застосування позитивної мієлографії.

Визнається, що інформативність комп'ютерної томографії (КТ) поступається інформативності МРТ (J. McCulloch, P. Young, 1998), особливо при багаторівневих ураженнях.

Показання до операції. Вважаємо, що втручання при дискогенних мієлорадикулярних синдромах показані та виправдані лише за умови відповідності клінічної симптоматики структурним (за даними МРТ) та функціональним (за даними електронейроміографії) змінам при неефективності попередньо проведеної консервативної терапії. Єдиним винятком з останнього положення є секвестр грижі диску із синдромом гострої компресії спинного мозку чи його корінців, що потребує невідкладного втручання.

За стандартами страхової медичної допомоги, що прийняті в США при дискогенних мієлорадикулярних синдромах (G. D. Casper), консервативне лікування проводиться не більше 6 тижнів. За його неефективністю признається оперативне втручання.

Аналіз більш ніж 4 000 оперативних втручань, що проведені в нашій клініці за останні роки, свідчить, що більшість пацієнтів з дискогенними мієлорадикулярними синдромами звертаються до нейрохірурга вже в стадії клінічної декомпенсації. Так, 88,3 % хворих перед операцією не могли існувати без постійного прийому знеболюючих препаратів (3 бали за Міжнародною шкалою болю), а наявність корінцевого синдрому із випадінням функції відмічена у 52 % наших пацієнтів.

При достатній обізнаності лікарів із компресійними синдромами остеохондрозу, в 65 % випадках хворі звертались до нейрохірурга самостійно (самозвернення), за рекомендацією раніше оперованих пацієнтів чи співробітників Інституту, в той час як за направленням лікарів (неврологів, ортопедів, мануальних терапевтів, тощо) госпіталізовано лише 1/3 пацієнтів.

Вирішальне значення у визначенні структурних змін при дискогенних мієлорадикулярних синдромах належить МРТ, що об'єктивізує не тільки ступінь зрушень (протрузія, сублігаментозна чи субаннулярна екструзія, трансаннулярно-транслігаментозна екструзія, секвестр) (J. McCulloch, P. Young, 1998), але й визначає тип оперативного втручання (пункційне, ендоскопічне, мікронейрохірургічне).

І до цього часу невирішеними залишаються перспективи подальшої якості життя, незворотності змін периферичних нервів у хворих із дискогенно обумовленою радикулопатією, коли за даними електронейроміографії, ступінь порушень перед операцією сягає 50–90 %.

Одним з ключових питань в хірургії дискогенних мієлорадикулярних синдромів є **вибір хірургічного доступу та хірургічного методу**. Доцільно в цьому відношенні поділити хірургічні доступи на *внутрішньоканальні* (мікродискектомія, ендоскопічна мікродискектомія за J. Destandau), *позаканальні* (пункційні втручання, ендоскопічна портальна нуклеоектомія) та *змішані* (при багаторівневих компресіях) в залежності від необхідності відкривати чи не відкривати хребтовий канал для видалення грижі диску.

Найбільш поширеною серед пункційних втручань залишається пункційна лазерна нуклеоектомія, яка відкрила еру амбулаторної нейрохірургії. Методика показана при т. зв. «гідрофільних» (soft) грижах міжхребцевих дисків. P. Ascher (Австрія) та J. Hollinger (Німеччина) розглядають пункційну лазерну нуклеоектомію як максимально інвазивну фізіотерапію, що використовує мінімально інвазивне хірургічне втручання. J. Casper (США) наголошує, що пульпозне ядро складається з 90 % води, для чого ж цю воду видаляти ножем?

Наш досвід 709 втручань (поперековий відділ — 560, грудний — 8, шийний — 141) свідчить про їх достатню ефективність. Так, позитивні найближчі результати лікування були відмічені у 82–85 % хворих, оперованих на поперековому відділі, у 91–92 % — на шийному відділі й у всіх хворих, що були оперовані на грудному відділі хребта.

За нашими даними, пункційна лазерна нуклеоектомія ефективна (91,2 % позитивних віддалених результатів) за наявності рефлекторного синдрому, а також місцевого чи корінцевого іригаторного болювого синдрому при давності захворювання до одного року при серединних та парамедіанних грижах, що за розмірами не перевищують 1/3 від сагітального розміру хребтового каналу, без каудального чи краниального зміщення.

Безсумнівними перевагами методики є її амбулаторний характер (хірургія одного дня), мінімальна травматизація (використовується інструментарій від 400 до 1200 мікрон) при тривалості втручання до 7–12 хвилин під місцевим знеболюванням. Пункційна лазерна нуклеоектомія забезпечує мікрофенестрацію, нуклеоектомію, дискедектомію, дерещепцію та термодископластику, що є складовими лікувального ефекту.

Протипоказання поділяються на місцеві (сегментарна нестабільність, багаторівневий стеноз, секвестр, раніше проведені втручання на цьому ж рівні) та загальні (вагітність, гострий інфекційний процес, активний ревматизм, психічні порушення із агравацією болювого синдрому, тощо). Можливим ускладненням пункційної лазерної нуклеоектомії є лазерний псевдоспондиліт (за нашими даними — 0,5 %), що триває до 6–8 тижнів.

Ендоскопічна мікродискектомія за J. Destandau, ендоскопічна портальна нуклеоектомія — провідні ендоскопічні методи хірургічного лікування гриж міжхребцевих дисків, при яких видалення грижі проводиться через ендоскопічний порт чи через робочі канали ендоскопу під відеоендоскопічним контролем.

Досвід 306 операцій (поперековий відділ — 212, шийний відділ — 94) свідчить про суттєві переваги

методу, особливо при втручаннях за методикою ендоскопічної портальної нуклеоектомії на шийному рівні (мінімальна травматизація, косметичний ефект із розміром шкіри не більше 3 мм, в 1/3 випадків — хірургія одного дня — “come and go procedure”).

За нашими даними, ендоскопічні методи найбільш ефективні (93,1 % позитивних віддалених результатів) у хворих із давністю захворювання до 2 років при сполученні рефлекторного та корінцевого синдромів із незначним випадінням рухової функції, при середніх та парамедіанних грижах, що за розмірами не перевищують 1/2 від сагітального розміру хребтового каналу.

Мікродискектомія залишається найбільш поширеним методом хірургічного лікування дискогенних мієлорадикулярних синдромів. Мікродискектомія абсолютно показана за наявності корінцевого та корінцево-судинного синдромів із значним випадінням рухової функції, при давності захворювання більше 2 років, при секвестрах та форамінальних грижах, при наявності супутнього стенозу хребтового каналу, супутнього варикозу та злучного епідуриту.

Основні принципи мікродискектомії сформульовані R. W. Williams (1973). Вони передбачають мінімальну ламінектомію із бажаним збереженням медіальної фасетки, достатньо широку флавіктомію із збереженням епідуральної жирової клітковини, невиконання кюретажу, незастосування електрокоагуляції в епідуральному просторі та не залишати в епідуральному просторі чужорідні матеріали (гемостатичну губку, тощо).

Основними перевагами мікродискектомії є прямий візуальний контроль всіх маніпуляцій при мінімальній хірургічній травмі. Основними недоліками залишається достатньо висока частота синдрому «Failed Back Surgery», переважно за рахунок рецидивів гриж та розвитку післяопераційного перидурального фіброзу.

Протягом 30 років існування принципи мікродискектомії трансформувались за двома основними напрямками — класичному та радикальному. «Класичне» виконання мікродискектомії передбачає видалення тільки тієї частини пульпозного ядра, що викликає компресію корінця, із збереженням основної маси пульпозного ядра. Це забезпечує мінімальну травматизацію втручання при високій частоті рецидивів гриж міжхребцевих дисків. «Радикальна» мікродискектомія передбачає якнайповніше видалення пульпозного ядра, що запобігає рецидивам гриж міжхребцевих дисків, але при цьому підвищується ризик розвитку асептичних дисцитів, спондилітів із дестабілізацією сегменту на рівні операції.

З метою запобігання рецидивам гриж дисків, підвищення радикальності операції при зменшенні механічної травми, нами запропоновано поєднання класичної мікродискектомії та лазерної нуклеоектомії. Застосування біоінертного гелю із адгезивними властивостями попереджає розвиток перидурального фіброзу в післяопераційному періоді.

Застосування вищеназаних методик дозволило суттєво знизити ускладнення мікродискектомії — розвиток компресійного фіброзу до 0,5 %, рецидиви

гриж дисків — до 1 %, післяопераційного дисципу — до 0,3 %.

Об'єктивізація ефективності хірургічних втручань є безумовним фактором оцінки якості лікування. Вважаємо, що вона повинна ґрунтуватися на динаміці клінічних, структурних та функціональних змін в післяопераційному періоді. Відповідний алгоритм оцінки регресу болю та неврологічної симптоматики, строків проведення додаткових обстежень (контрольної МРТ-мієлографії та електронейроміографії, тощо) повинен бути розроблений спільними зусиллями асоціацій нейрохірургів, неврологів та ортопедів-травматологів.

Найближчі та віддалені результати лікування простежені у 1400 хворих (7–8 доба, 6–7 місяців, 2–5 років).

Аналіз ефективності втручань в залежності від тривалості спостереження свідчить про зниження позитивних результатів операцій із 95 % на 7-му добу після операції до 87 % к 6–7 місяцю і до 83 % у термін від 2 до 5 років. Ефективність операцій закономірно знижується в залежності від давності захворювання — від 93 % при давності захворювання до 2-х років до 82 % при давності від 5 до 10 років і до 65 % при давності захворювання більше 10 років, що на наш погляд пов'язано із супутнім варикозом та злучним епідуритом, а в 5–8 % випадків — із розвитком сегментарної нестабільності.

Найближчі та віддалені результати хірургічного лікування при дискогенних мієлорадикулярних синдромах залежать від клінічних проявів захворювання. Так, при сполученні люмбалгії та корінцевого ірритативного больового синдрому (13,2 % наших спостережень) регрес болю до 0–1 бали відмічений у 100 % оперованих хворих. Результати лікування у 86,3 % хворих відповідали 1 рівню, а у 13,7 % — 2 рівню шкали Nurick, тобто були позитивними.

При рефлекторних синдромах різного типу (27,3 % наших спостережень) повний регрес після операції відмічений у 50 % хворих, у іншій половині мав місце частковий регрес із періодичними загостреннями у вигляді люмбалгій та рефлекторно-тонічних порушень. У той же час при давності захворювання до 1 року повний регрес рефлекторних синдромів спостерігався у 90 % хворих.

При корінцевому синдромі із випадінням чутливості та рухової функції (52 % наших спостережень) мав місце довготривалий регрес симптомів. До 2–5 років після операції регрес чутливих розладів відмічений тільки у 53 % хворих (без змін — у 47 %), регрес рухових розладів мав місце у 83 % (без змін — у 17 %).

Корінцево-судинний синдром (7,5 % наших спостережень) після операції регресує частково із запізненням у часі.

Найкращі результати (до 93–94 % відмінних та задовільних) нейрохірургічного лікування при дискогенних мієлорадикулярних синдромах отримані у хворих із анамнезом захворювання до 2 років, за відсутності неврологічних симптомів значного випадіння рухової та чутливої функцій.

Надійшла до редакції 12.09.2005 р.

*Е. Г. Педаченко, С. В. Куцаев,
М. В. Хижняк, С. О. Яворская*

**Хирургическое лечение дискогенных
миелорадикулярных синдромов: точка зрения
нейрохирурга**

Институт нейрохирургии АМН Украины (Киев)

Болевые синдромы позвоночника, обусловленные остеохондрозом, являются одним из наиболее распространенных заболеваний человека. В работе представлены современные подходы к хирургическому лечению данной патологии. Для успешного лечения необходим правильный отбор больных для операции и выбор адекватной хирургической технологии и (пункционные, эндоскопические, микронейрохирургические методики). Ключевыми вопросами хирургического лечения при дискогенных миелорадикулярных синдромах являются: 1) достаточность диагностики; 2) определение показаний к операции; 3) выбор хирургического доступа и метода; 4) объективизация эффективности вмешательства. В статье приведено подробное пояснение по каждому ключевому вопросу, проанализированы ближайшие и отдаленные результаты лечения у 1400 больных.

*Ye. G. Pedachenko, S. V. Kushchaev,
M. V. Khizhnyak, S. O. Yavorskaya*

**Surgical treatment of discogenic myeloradicular
syndromes: the point of view of a neurosurgeon**

*Institute of Neurosurgery of the AMS of Ukraine
(Kyiv)*

Vertebral pain syndromes due to osteochondrosis are one of the most prevalent human diseases. In the article contemporary approaches to surgical treatment of this pathology are presented. To treat successfully a correct selection of patients for surgical intervention and a choice of an adequate surgical techniques (puncture, endoscopic, microneurosurgical methods) are necessary. The key issues for surgical treatment in discogenic myeloradicular syndromes are: 1) adequacy of diagnosis; 2) determination of suitability for the surgical intervention; 3) choice of a surgical access and method; 4) objectivation of efficacy of the intervention. In the article a detailed explanation for each key issue is given, and direct and distant results of the treatment in 1400 patients have been analyzed.