

## ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ОСТЕОХОНДРОЗ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

А. Т. Сташкевич, А. В. Шевчук, М. М. Вовк

ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

### **SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH OSTECHONDROSIS OF LUMBAR SPINE**

A. T. Stashkevich, A. V. Shevchuk, M. M. Vovk

*The analysis of surgical treatment of 79 patients with hernias of intervertebral disks of lumbar part of spine is presented in this work. Complex examination of patients included the following: clinical examination, visual analogue scale of pain (VAS), the scale of disability Oswestry (version 2.0), the scale MacNab, scale Nurick, roentgenologic, magneto-resonance and computer tomography provided possibility to develop manifestations and methods of surgical treatment depending on the degree of compression of spinal marrow with hernias of intervertebral disks and instability in the vertebral-locomotive segment. Modern diagnosis and adequate choice of surgical treatment provided possibilities to get good (74.3%) and satisfactory results (25.7%)*

*Key words: osteochondrosis of lumbar spine, protrusion, hernia of intervertebral disks, instability of vertebra-locomotive segment.*

### **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**

А. Т. Сташкевич, А. В. Шевчук, Н. Н. Вовк

*Представлен анализ хирургического лечения 79 пациентов с грыжами межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника. Комплексное обследование больных, которое включало клинический осмотр, использование визуально-аналоговой шкалы боли (ВАШ), шкалы дисабилитации Oswestry (версия 2.0), шкал MacNab, Nurick, рентгенологическое исследование, магнитно-резонансную и компьютерную томографию, дало возможность выработать показания и способы хирургического лечения в зависимости от степени компрессии спинного мозга при грыжах межпозвонковых дисков и нестабильности в позвоночно-двигательном сегменте. Своевременная диагностика и адекватный выбор хирургического лечения дали возможность получить хорошие (74,3%) и удовлетворительные (25,7%) результаты.*

*Ключевые слова: остеохондроз поясничного отдела позвоночника, протрузия, грыжа межпозвонковых дисков, нестабильность позвоночно-двигательного сегмента.*

### Вступ

Проблема лікування *неврологічних проявів остеохондрозу поперекового відділу хребта* досить актуальна в сучасній системі охорони здоров'я, оскільки ця патологія притаманна найбільш працездатній частині населення в молодому і середньому віці й нерідко призводить до стійкої втрати працездатності [1]. Незважаючи на активний розвиток консервативних методів лікування неvroлогічних проявів остеохондрозу поперекового відділу хребта, *хірургічне лікування цієї патології залишається актуальним методом усунення больового синдрому* [2].

На жаль, багато існуючих хірургічних методів, застосування нових технічних досягнень і використання найсучасніших технологій не виключають розвиток рецидивів захворювання, кількість яких протягом останніх 20–30 років не падає нижче 10% [3]. Одним із чинників, що визначають результат хірургічного лікування остеохондрозу поперекового відділу хребта, є вибір оптимальних методик. Якщо діагностично-лікувальна тактика при

ізолюваних грижах міжхребцевих дисків на сьогодні вирішена з певним позитивізмом, то поєднання гриж міжхребцевих дисків із нестабільністю хребцево-рухового сегмента (ХРС) недостатньо вивчене і вони висвітлені лише в поодиноких роботах [4–6]. Хірургічному лікуванню підлягають від 2 до 16% хворих з ускладненим перебігом остеохондрозу [7]. Від 15 до 35% хворих після хірургічного лікування не відмітили поліпшення [8, 9]. Частота невдалих результатів зумовила появу нового терміна — *"синдром невдало оперованого хребта"* (failed back surgery syndrome), що пов'язаний, у тому числі, із недостатньою увагою до нестабільності ХРС [10, 11].

Якщо раніше при дегенеративних спондилолістазах методом вибору була декомпресивна ламінектомія, то на сучасному рівні при використанні комп'ютерної (КТ) і магнітно-резонансної томографії (МРТ) з'явилась можливість застосовувати при нестабільності ХРС менш травматичні хірургічні технології. У зв'язку з цим потребують уточнення застосування парціальної фасетектомії, геміламінектомії, полісегментарних конструкцій

для транспедикулярної фіксації ураженого сегмента хребта, динамічних систем стабілізації тощо.

**Мета** роботи — покращити результати хірургічного лікування ускладненого остеохондрозу поперекового відділу хребта шляхом розробки раціонального підходу до вибору методів лікування поєднаної патології міжхребцевих дисків (протрузій та гриж) та нестабільності ХРС поперекового відділу хребта.

### Матеріали і методи

Робота виконана на матеріалі ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України” і включає аналіз обстеження та лікування 79 хворих із грижами міжхребцевих дисків у поперековому відділі хребта. Хворі були розподілені на три групи:

- *I групи* (основну) становили 35 хворих із протрузіями та грижами міжхребцевих дисків у поєднанні з нестабільністю поперекового відділу хребта;
- *II групи* — 37 хворих із протрузіями та грижами міжхребцевих дисків без проявів нестабільності поперекового відділу хребта;
- *III групи* — 7 хворих, яким було виконано декомпресивні хірургічні втручання з приводу гриж міжхребцевих дисків, а в подальшому — стабілізуючі хірургічні втручання з приводу нестабільності.

Вік хворих становив від 45 до 59 років; жінок було 40 (51%), чоловіків — 39 (49%).

Розподіл хворих із грижами міжхребцевих дисків за рівнем ураження представлений у табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл хворих за рівнем ураження ХРС

Рівень ураження сегментів	Число хворих							
	I група		II група		III група		Усього	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
L <sub>4</sub> -L <sub>5</sub>	16	45,7	15	40,5	4	57,1	35	44,3
L <sub>5</sub> -S <sub>1</sub>	15	42,9	22	59,5	3	42,9	40	50,6
L <sub>4</sub> -S <sub>1</sub>	4	11,4	—	—	—	—	4	5,1
<b>Усього:</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

Для визначення вираженості нестабільності враховували дані функціональної рентгенографії. Метод функціональної спондилографії поперекового відділу хребта в умовах максимального згинання і розгинання у хворих з дискогенним попереково-крижовим радикулітом дозволив визначити наявність нестабільності ХРС, про що свідчать результати досліджень, наведені в табл. 2.

Стан пацієнтів оцінювали до та після лікування за рядом загальноприйнятих шкал: візуально-аналоговою шкалою болю (ВАШ), шкалою дисабілітації Oswestry, шкалами MacNab та Nurick.

1. *Візуально-аналогова шкала болю* (ВАШ) — визначає інтенсивність болювого синдрому в балах від 0 (больовий синдром відсутній) до 10 (як максимально можливе больове відчуття).

Таблиця 2

Лінійні та кутові зміщення суміжних хребців

Ознака	Число хворих					
	I група, n=35		II група, n=37		III група, n=7	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Лінійне зміщення, мм:						
— до 4	11	31,4	37	100	5	71,4
— від 4 до 5	7	20	—	—	1	14,3
— від 5 до 6	6	17,1	—	—	1	14,3
— від 6 до 7	6	17,1	—	—	—	—
— від 7 до 8	3	8,6	—	—	—	—
— більше 8	2	5,7	—	—	—	—
Кутове зміщення, у град.:						
— до 15	4	11,4	35	94,6	7	100
— від 15 до 20	9	25,7	2	5,4	—	—
— від 21 до 25	12	34,3	—	—	—	—
— від 26 до 30	8	22,8	—	—	—	—
— понад 30	2	5,7	—	—	—	—

2. *Шкала дисабілітації Oswestry* (версія 2.0) — показує рівень порушення якості життя хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта в балах та у вигляді індексу дисабілітації Josw:

$$\text{Індекс дисабілітації Josw} = \frac{\text{кількість балів}}{50} \times 100\%.$$

За значенням *індексу дисабілітації Josw* порушення дієздатності хворих оцінюються так:

- від 0 до 20% — мінімальні;
- від 20 до 40% — помірні;
- від 40 до 60% — серйозні;
- від 60 до 80% — такі, що призводять до інвалідності;
- від 80 до 100% — такі, що приковують до ліжка або, як симуляція симптомів.

3. *Шкала MacNab* (MN) — відображає стан та тяжкість неврологічних порушень:

- *добрі результати:*
  - значне відновлення втрачених функцій у післяопераційному періоді;
  - больовий синдром виникає рідко і незначний за вираженістю;
  - відсутні об'єктивні ознаки радикулопатії і медикаментозної залежності;
  - активність пацієнта звичайна;
- *задовільні результати:*
  - помірне обмеження фізичної активності за рахунок больового синдрому без симптомів випадіння;
  - відсутня медикаментозна залежність;
- *незадовільні результати:*
  - стійкий больовий синдром;
  - відсутність поліпшення суб'єктивна;
  - значна медикаментозна залежність;
  - активність пацієнта різко обмежена.

4. *Шкала Nurick* — відображає динаміку неврологічного стану хворих:

- I ступінь — повний регрес неврологічної симптоматики;

- II ступінь — поліпшення стану;
- III ступінь — відсутність змін у стані хворого;
- IV ступінь — погіршення стану.

### Результати та їх обговорення

Показанням до хірургічного лікування була неефективність консервативної терапії протягом 2–3 міс. або наростання неврологічних розладів [12].

#### Види та методи хірургічних втручань

Вибір методу хірургічного лікування залежить від показань.

- *Показаннями до транскутанної нуклеотомії* були:
  - люмбалгія;
  - звуження хребтового каналу до 1/3 його сагітального розміру;
    - невеликі грижі міжхребцевих дисків (до 4–5 мм), без значної компресії нервово-судинних структур спинного мозку, несеквестровані, нефрагментовані.
- *Показаннями до мікродискектомії* були:
  - люмбоішіалгія;
  - відсутня неврологічна симптоматика мієлопатії;
  - звуження хребтового каналу більше ніж 1/3 його сагітального розміру;
    - грижі міжхребцевих дисків до 7–8 мм з компресією нервово-судинних структур спинного мозку, переважно форамінальні та латеральні.
- *Показаннями до геміламінектомії, фасетектомії та дискектомії* були:
  - грижі міжхребцевих дисків більше 5 мм, особливо секвестровані;
  - розриви і виражене та поширене потовщення задньої повздожвньої чи жовтої зв'язки;
  - задні остеофіти;
  - осифіковані грижі міжхребцевих дисків;

- невиражений латеральний стеноз унаслідок гіпертрофованих міжхребцевих суглобів;
- центральні грижі.

• *Показаннями до стабілізуючих хірургічних втручань* при виконанні дискектомії були:

- нестабільність ХРС (установлена променевими методами обстеження) дегенеративного чи диспластичного характеру;
  - дегенеративна кіфотична, сколіотична чи кіфосколіотична деформація;
- нестабільність унаслідок широких ламінектомій чи фасетектомій.

Види та методи хірургічних втручань по групам представлені в табл. 3. У I групі виконувались стабілізуючі та декомпресивно-стабілізуючі хірургічні втручання, лише у 2 випадках було виконано транскутанну нуклеотомію, де проявом нестабільності був фіксований ретролістез. Усім хворим II групи було виконано лише декомпресивні втручання. Усім хворим III групи на першому етапі була виконана мікродискектомія.

Пацієнти із *незадовільними* результатами лікування — III група підлягли додатковому аналізу. У 5 пацієнтів був виражений м'язово-тонічний синдром (у 4–5 балів за Попелянським), що не піддавався регресу при виконанні блокади із анестетиками перед виконанням функціональної спондилографії. У цих хворих лінійне зміщення хребців не виходило за межі 4 мм, а кутове — за межі 15°. У інших 2 хворих лінійне зміщення сягало 5 та 6 мм за кутового зміщення в межах 15°. Клінічних ознак нестабільності на тлі радикулопатії, викликані грижами міжхребцевих дисків, констатовано не було. Таким чином, діагноз нестабільності ХРС не виставлявся і в усіх 7 пацієнтів були виконані декомпресивні хірургічні втручання. У зв'язку з *незадовільними* результатами лікування наступним етапом у цих хворих було виконано ревізію хребтового каналу,

Таблиця 3

**Розподіл хворих за видом та методами хірургічного втручання при остеохондрозі поперекового відділу хребта**

Види та методи хірургічних втручань	Число хворих					
	I група, n=35		II група, n=37		III група, n=7	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Декомпресивні:						
– транскутанна нуклеотомія	2	5,7	6	16,2	–	–
– мікродискектомія	–	–	27	73,0	7	100
– геміламінектомія, фасетектомія і дискектомія	–	–	4	10,8	–	–
Стабілізуючі:						
– транспедикулярна фіксація	6	17,1	–	–	–	–
Декомпресивно-стабілізуючі:						
– фенестротомія і задній спондилодез транспедикулярною конструкцією	11	31,4	–	–	–	–
– дискектомія і задній спондилодез транспедикулярною конструкцією	7	20,1	–	–	–	–
– геміламінектомія, ламінектомія, дискектомія і задній спондилодез транспедикулярною конструкцією	6	17,1	–	–	–	–
– ламінектомія, дискектомія, задній спондилодез транспедикулярною конструкцією, міжтіловий корпородез кейджем	3	8,6	–	–	–	–
– ревізія хребтового каналу, декомпресія нервових структур, транспедикулярна фіксація	–	–	–	–	7	100

декомпресію нервових структур та транспедикулярну фіксацію.

### Післяопераційна реабілітація хворих

Післяопераційна реабілітація хворих включала:

- 1) ліжковий режим — 1–2 дні;
- 2) знеболюючу терапію;
- 3) профілактичну антибіотикотерапію — 3–4 дні;
- 4) фіксуючий пояс;
- 5) при залишкових неврологічних порушеннях — відновлювальну терапію: протизапальну, протинабрякову, антикоагулянтну, судинну, клітинну, антигомотоксичну, вітамінну;
- 6) ортопедичний режим з обмеженням фізичних навантажень протягом 3 тижнів;
- 7) через 1–1,5 міс. — повна медична та соціальна реабілітація;
- 8) санаторно-курортне лікування через 5–6 міс. після хірургічного втручання.

### Оцінювання результатів

Результати лікування хворих оцінювали за чотирма шкалами на момент виписки зі стаціонару після лікування (79 хворих) та у віддалені строки (65 хворих) — через 0,5–3 роки (у середньому —  $1,8 \pm 0,3$  роки).

#### 1. За візуально-аналоговою шкалою болю (ВАШ)

Інтенсивність больового синдрому оцінювали за візуально-аналоговою шкалою болю (ВАШ). У табл. 4 наведений розподіл за групами хворих — середній бал до лікування та при оцінюванні результатів у близькі та віддалені строки.

Таблиця 4

Розподіл хворих за інтенсивністю больового синдрому ВАШ

Групи хворих	Середній бал		
	при госпіталізації	на момент виписки	у віддалені строки
I група	7,5 $\pm$ 1,23	3,8 $\pm$ 0,58	1,2 $\pm$ 0,31
II група	7,2 $\pm$ 1,12	4,1 $\pm$ 0,37	0,9 $\pm$ 0,23
III група	7,6 $\pm$ 2,21	4,3 $\pm$ 1,31	7,4 $\pm$ 0,94
III група (після повторної операції)	7,9 $\pm$ 3,17	4,4 $\pm$ 2,11	1,5 $\pm$ 0,39

Середній бал до лікування для I групи становив  $7,5 \pm 1,23$  бали, для II —  $7,2 \pm 1,12$ , для III —  $7,6 \pm 2,21$ , різниця між групами статистично недостовірна.

Середній бал після лікування на момент виписки становив: для I групи —  $3,8 \pm 0,58$  бали, для II —  $4,1 \pm 0,37$ , для III —  $4,3 \pm 1,31$ , різниця так само статистично недостовірна.

У віддалені строки спостереження середній бал становив: для I групи —  $1,2 \pm 0,31$  бали, для II —  $0,9 \pm 0,23$ , для III —  $7,4 \pm 0,94$ . Різниця між I та II групами недостовірна та достовірна між I–II групами у порівнянні до III.

При госпіталізації в усіх трьох групах відмічався переважно інтенсивний (у 59,7% хворих) та помірний (у 38,9% хворих) больовий синдром.

На момент виписки зі стаціонару після лікування больовий синдром високої інтенсивності у хворих не відмічався, хоча майже у половини хворих (55,5%) зберігався больовий синдром у 3–5 балів.

У віддалені строки спостереження в I та II групі хворих больовий синдром у 2–3 бали зберігався лише у 23,1%, 3–4 бали — у 5,1% хворих. Серед 7 хворих III групи у 3 відмічався больовий синдром у 6–7 балів та у 4 хворих — у 8–9 балів. Причому у 6 із них больовий синдром у післяопераційному періоді зменшився на 3–4 бали та повторно збільшився протягом наступних місяців.

Слід зазначити, що для III групи після повторного хірургічного лікування зниження больового синдрому достовірно не відрізнялось від такого, що відмічалось у I та II групах на відповідних строках спостереження.

#### 2. За шкалою дисабілітації Oswestry (версія 2.0)

Розподіл хворих за шкалою дисабілітації Oswestry (версія 2.0) наведено в табл. 5.

Таблиця 5

Розподіл хворих за шкалою дисабілітації Oswestry (версія 2.0), M $\pm$ m

Групи хворих	Середній індекс Josw, у %		
	при госпіталізації	на момент виписки	у віддалені строки
I група	58,8 $\pm$ 2,3	37,8 $\pm$ 1,6	15,3 $\pm$ 1,3
II група	61,3 $\pm$ 3,2	39,4 $\pm$ 5,2	12,5 $\pm$ 3,1
III група	63,7 $\pm$ 7,1	55,3 $\pm$ 4,1	65,7 $\pm$ 6,2
III група (після повторної операції)	65,2 $\pm$ 8,6	43,3 $\pm$ 5,0	16,2 $\pm$ 3,7

Представлені середні значення індексу Josw відображають схожий позитивний ефект у лікуванні хворих I–II груп на момент виписки, а саме поліпшення якості життя в середньому на  $19,5 \pm 1,25\%$ ; та у віддалені строки спостереження — у середньому на  $46,2 \pm 1,4\%$ . Для III групи так само отримано позитивні результати, але в усіх 7 пацієнтів перебіг післяопераційного відновлення відбувався повільніше, що супроводжувалось значним стійким зниженням якості життя. Відмічено достовірно відмінне від I та II груп хворих поліпшення якості життя на момент виписки лише на  $16,8 \pm 1,3\%$ , що все одно в межах індексу дисабілітації Josw відповідало 40–80% (серйозні та такі, що призводять до інвалідності). У віддалені строки спостереження індекс дисабілітації Josw у III групі сягав до операційного рівня.

У хворих III групи після повторного хірургічного лікування відмічено достовірно відмінне від хворих I та II груп, повільніше зниження індексу дисабілітації Josw у ближчий строк спостереження. У віддалені строки спостереження достовірних відмінностей не спостерігалось.

#### 3. За шкалою MacNab (MN)

Розподіл хворих за оцінкою стану на момент виписки та у віддалені строки після лікування за шкалою MacNab (MN) наведено в табл. 6.

Таблиця 6

Розподіл хворих за оцінкою стану за шкалою MacNab (MN)

Результати лікування	Число хворих											
	на момент виписки						у віддалені строки					
	I група		II група		III група		I група		II група		III група	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Добрий	19	54,3	20	54,1	—	—	20	74,1	23	74,2	—	—
Задовільний	14	40,0	15	40,5	3	42,9	7	25,9	8	25,8	—	—
Незадовільний	2	5,7	2	5,4	4	57,1	—	—	—	—	7	100
<b>Усього:</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

Серед спостережень I та II груп не було жодного *незадовільного* результату у віддалені строки спостереження. *Добрі* результати лікування встановлено у 74,1% хворих, *задовільні* — у 25,9% (достовірної відмінності результатів у I та II групах не встановлено, результат середній для двох груп).

У всіх хворих III групи віддалений результат був розцінений, як *незадовільний*.

У хворих III групи після повторного хірургічного лікування відмічено *добрий* результат на момент виписки у 42,9%, *задовільний* — у 57,1%, *незадовільний* не відмічався. У віддалені строки спостереження *добрий* результат відмічено у 71,4%, *задовільний* — у 28,6% хворих, *незадовільний* не відмічався, в усіх хворих відмічена позитивна динаміка.

У хворих III групи після повторного хірургічного лікування поліпшення достовірно відмінне на ранніх строках спостереження, *добрих* результатів було на 11,3% менше ніж у I та II групах. У віддалені строки спостереження результати лікування статистично не відрізнялись від таких у I та II групах.

#### 4. За шкалою Nurick

Розподіл хворих за шкалою Nurick представлено в табл. 7.

На момент виписки відмічено практично повне відновлення функції нервової системи до I ступеня у 55,6% хворих; до II ступеня — у 38,9%, лише у 4 хворих (5,55%) не відмічено регресу неврологічної симптоматики (достовірної відмінності результатів у I та II групах не встановлено, результат середній для двох груп).

У віддалені строки спостереження позитивна динаміка відмічена в усіх хворих I та II груп (результати статистично не відмінні): повний регрес неврологічної симптоматики відмічено у 74,4% хворих, поліпшення стану — у 25,6% (результат середній для I та II груп).

У хворих III групи в післяопераційному періоді у 5 із 7 хворих відмічалась позитивна динаміка неврологічного стану за шкалою Nurick, лише у 2 хворих були відсутні зміни у стані хворого, погіршення стану спостерігалось в 1 хворого.

У строк спостереження в 6 міс. у 5 хворих було наростання неврологічних порушень до рівня передопераційного, у 2 хворих було відмічено погіршення неврологічного стану, в 1 хворого — поліпшення неврологічного стану, але зберігався виражений больовий синдром.

У хворих III групи після повторного хірургічного лікування за шкалою Nurick поліпшення достовірно відмінне в усі строки спостереження від хворих I та II груп. Так, *добрих* результатів було на 12,6% та 3,0% менше ніж у I та II групах відповідно на момент виписки та у віддалені строки спостереження.

Динаміка показників больового синдрому, якості життя та неврологічних розладів є достовірною ( $p < 0,05$ ) і свідчить про ефективність лікування.

За даними чотирьох загальноприйнятих систем оцінювання результатів лікування цієї категорії хворих було вираховано інтегральний показник, що в цілому відображає результат лікування. Таким чином, застосоване лікування поєднаної патології міжхребцевих дисків (протрузій та гриж) із нестабільністю ХРС поперекового відділу

Таблиця 7

Розподіл хворих за динамікою неврологічного стану за шкалою Nurick

Ступінь динаміки неврологічного стану	Число хворих											
	на момент виписки						у віддалені строки					
	I група		II група		III група		I група		II група		III група	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
I	20	57,1	19	54,1	—	—	21	77,8	22	71,0	—	—
II	13	37,2	15	40,5	3	42,9	6	22,2	9	29,0	1	14,3
III	2	5,7	2	5,4	3	42,9	—	—	—	—	4	57,1
IV	—	—	—	—	1	14,2	—	—	—	—	2	28,6
<b>Усього:</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

хребта чи без показало *добрі* (74,3%) та *задовільні* (25,7%) результати лікування.

Серед наших спостережень було 7 хворих (8,9%) із *незадовільним* результатом лікування, яким з приводу гриж міжхребцевих дисків було виконано декомпресивні хірургічні втручання — мікродискектомію. При подальшому дослідженні було встановлено, що незадовільні результати лікування були пов'язані із нестабільністю ХРС, що не вдалося виявити при первинному зверненні за рахунок виражених м'язово-тонічних реакцій, чи такої, що розвинулась після хірургічного втручання. Повторні декомпресивно-стабілізуючі хірургічні втручання дозволили досягнути *добрих* (71,4%) та *задовільних* (28,6%) віддалених результатів лікування, що відповідає результатам лікування хворих, у яких одразу досягнуто стійкого позитивного результату. Проте, відмічено, що поряд із швидким регресом больового синдрому у цих хворих відмічалось повільніше регресування неврологічних розладів та поліпшення якості життя.

## Висновки

1. Розроблений лікувально-діагностичний підхід до поєднаної патології міжхребцевих дисків (протрузій та гриж) та нестабільності ХРС поперекового відділу хребта дозволяє визначати найбільш раціональні методи хірургічного лікування цієї категорії хворих.

2. При виражених дегенеративних змінах, наростанні неврологічної симптоматики та клініко-рентгенологічних ознаках нестабільності ХРС показання і обсяг декомпресивно-стабілізуючих хірургічних втручань розширюються.

3. Своєчасне діагностування та адекватний вибір хірургічного втручання у хворих із протрузіями та грижами міжхребцевих дисків у поєднанні з нестабільністю поперекового відділу хребта дозволили отримати добрі результати у 74,3% хворих та задовільні — у 25,7%.

4. Повторні хірургічні втручання при незадовільних результатах лікування, пов'язаних із нестабільністю ХРС, у віддалені строки спостереження дозволяють отримати добрі (71,4%) і задовільні (28,6%) результати, що відповідає результатам лікування хворих, у яких одразу досягнуто стійкого позитивного результату, хоча регрес неврологічної симптоматики відбувається повільніше.

## Література

1. Встановлення показань для поперекової мікродискектомії на основі клініко-інструментальних даних та аналізу об'ємних співвідношень у каналі хребта / *Шевага В. М., Нетлюх А. М., Токкарський А. Ю.* [та ін.] // Практична медицина. — 2010. — № 3. — С. 46–52.
2. *Жук П. М.* Остеохондроз позвоночника. Лечение и профилактика / *Жук П. М., Стельмах И. Н., Нычик А. З.* — К. : Книга-плюс, 2003. — 140 с.
3. *Ковалев С. А.* Принципы определения оптимальных сроков хирургического лечения поясничного остеохондроза : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.28 “Нейрохирургия” / *С. А. Ковалев* // ГУ “Рос. науч.-исслед. нейрохирургический институт”. — СПб., 2007. — 18 с.
4. *Мачерет Є. Л.* Остеохондроз поперекового відділу хребта, ускладнений грижами дисків / *Мачерет Є. Л., Довгий І. Л., Коркушко О. О.* : у 2-х томах. — К. : Три крапки, 2006. — Т. I. — С. 152–167.
5. Принципы и методы лечения больных с вертеброневрологической патологией : учеб. пособие / *Ходарев С. В., Гавришев С. В., Молчановский В. В.* [и др.] // — Ростов-на-Дону : Феникс, 2001. — 607 с.
6. Прогнозирование исходов оперативного лечения дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника / *Журавлев Ю. И., Назаренко Г. Н., Резанов В. В.* [и др.] // Вест. травматол. и ортопед. им. Н. Н. Приорова. — 2008. — № 2. — С. 3.
7. Хирургия лечения дискогенных миелорадикулярных синдромов : точка зрения нейрохирурга / *Педаченко Е. Г., Куцаев С. В., Хижняк М. В.* [и др.] // Вісн. ортопед., травматол. та протезув. — 2004. — № 4. — С. 11–16.
8. Biomechanical assessment of minimally invasive decompression for lumbar spinal canal stenosis : a cadaver study / *Hamasaki T., Tanaka N., Kim J.* [et al.] // J. Spinal Disord. Tech. — 2009. — Vol. 22, № 7. — P. 486–491.
9. *Cban C.* Failed back surgery syndrome / *C. Cban, P. Peng* // Pain Med. — 2011. — Vol. 12, № 4. — P. 577–606.
10. *Guyer R.* Failed back surgery syndrome : diagnostic evaluation / *Guyer R., Patterson M., Obmeiss D.* // J. Am. Acad. Orthop. Surg. — 2006. — Vol. 14, № 9. — P. 534–543.
11. Lumbal instability and clinical symptoms : which is the more critical factor for symptoms : sagittal translation or segment angulation? / *Iguchi T., Kanemura A., Kasabara K.* [et al.] // J. Spinal Disord. Tech. — 2004. — Vol. 17, № 4. — P. 284–290.
12. Motor control of lumbar instability following exposure to various cyclic load magnitudes / *Ben-Masaud A., Solomonow D., Davidson B., Zhou B.* // Eur. Spine J. — 2009. — Vol. 18, № 7. — P. 1022–1034.