## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА „ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ**

**імені академіка А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ”**

**ТАРАСЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**

УДК 616.8-089:616.832.95:616.721.1-089.168.1-06-034

**НЕЙРОХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ТА ВТОРИННА ПРОФІЛАКТИКА**

**КОМПРЕСІЙНОГО РУБЦЕВО-СПАЙКОВОГО ЕПІДУРИТУ**

**ПІСЛЯ ПОПЕРЕКОВИХ МІКРОДИСКЕКТОМІЙ**

14.01.05 — нейрохірургія

**Автореферат**

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

**КИЇВ — 2008**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Державній установі “Інститут нейрохірургії імені академіка А.П.Ромоданова АМН України”

**Науковий керівник:** доктор медичних наук, професор, член-кореспондент АМН України **Педаченко Євген Георгійович**, Державна установа “Інститут нейрохірургії імені академіка А.П.Ромоданова АМН України”, науковий керівник відділення спінальної лазерно-ендоскопічної нейрохірургії, керівник відділу черепно-мозкової травми та її наслідків, Головний нейрохірург МОЗ України

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор **Зорін Микола Олександрович**, Дніпропетровська державна медична академія МОЗ України, професор кафедри нервових хвороб та нейрохірургії ФПО

доктор медичних наук **Хижняк Михайло Віталійович,** Державна установа „Інститут нейрохірургії імені академіка А.П.Ромоданова АМН України”, завідувач відділення спінальної лазерно-ендоскопічної нейрохірургії

Захист відбудеться **26 лютого 2008 р.**  о 12 годині на засіданні Спеціалізованої вченої ради Д 26.557.01 при Державній установі «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України» (04050, м. Київ, вул. Мануїльского, 32).

З дисертацією можна ознайомитися в науковій бібліотеці Державної установи «Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України» (04050, м. Київ, вул. Мануїльского, 32).

Автореферат розіслано “24” січня 2008 р.

Учений секретар

Спеціалізованої вченої ради

д.мед.н., професор Чеботарьова Л.Л.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Дискогенні нейрокомпресійні синдроми поперекового відділу хребта є однією з основних причин вертеброгенних больових синдромів і, як правило, потребують нейрохірургічного втручання. В загальній структурі нейрохірургічної захворюваності в Україні дискогенні радикуліти в останні роки займають друге місце після ЧМТ та складають 10-12% госпіталізованих хворих. Не дивлячись на впровадження малоінвазивних технологій, зокрема пункційних та ендоскопічних, з позаканальним підходом до грижі диску, поперекові мікродискектомії залишаються „золотим” стандартом в лікуванні дискогенних нейрокомпресійних синдромів поперекового відділу хребта (M.J.Yasargil, 1977; W.Caspar, 1977; F.Loew, W.Caspar, 1978; R.W.Williams, 1978, 1986, 1991; D.H.Wilson, J.Kenning, 1979; D.H.Wilson, 1981; T.D.Lowel et al., 1995; A.Kulali, K.von Wild, 1995; М.Є.Поліщук із співавт., 1997, 1998; Є.Г.Педаченко із співавт., 1998; J.A.McCulloch, P.H.Young, 1998; G.Schwetlick, 1998; G.F.Findlay et al., 1998; M.R.Quigdley et al., 1998; К.Б.Певзнер із співав., 1999; M.Smith, 2000; E.Kast et al., 2000; R.Oeljeschlager,G.Lanner, 2000; C.M.Choi et al., 2000 та ін.). За даними Національного інституту здоров’я в США кожен рік виконують 400.000 таких операцій.

Однією з основних проблем в лікуванні дискогенних нейрокомпресійних синдромів поперекового відділу хребта залишаються незадовільні результати лікування, обумовлені рядом чинників, серед яких важливу роль відіграє рубцево-спайковий епідурит (перидуральний фіброз) (H. Baba, Q. Chen, 1995; R.G. Cooper et al., 1995; G.R. Cybulsky, 2005). За даними різних авторів, післяопераційний компресійний рубцево-спайковий епідурит є причиною від 2 до 18% реоперацій (R.G. Cooper et al., 1995; G.R. Cybulsky, 2005; M. D. North, 2005).

В останні роки вважається перспективним застосування методів профілактики розвитку компресійного рубцево-спайкового епідуриту під час поперекових мікродискектомій за рахунок застосування різних біологічних субстратів (J.Y. Lee et al., 2006; G.E. Tatsui et al., 2006). Одним з найбільш перспективних визнано застосування гідрофільних гелів під час проведення поперекових мікродискектомій (N. deTribolet et al., 1998; H.P. Richter et al., 2001). Проте, ефективність подібних лікувально-профілактичних втручань не визначена, не простежені найближчі та віддалені результати лікування.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно ініціативної теми в ДУ „Інститут нейрохірургії імені академіка А.П.Ромоданова АМН України” у 2004 році №В/І.К.ІН.02.04 та напрямку наукових досліджень відділення спінальної лазерно-ендоскопічної нейрохірургії ДУ “Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України”.

**Метою дослідження** є підвищення ефективності лікування дискогенних поперекових нейрокомпресійних синдромів за рахунок удосконалення технології мікродискектомії в поперековому відділі хребта із попередженням розвитку компресійного рубцево-спайкового епідуриту.

**Завдання:**

1. Провести аналіз несприятливих результатів поперекових мікродискектомій із визначенням питомої ваги компресійного рубцево-спайкового епідуриту в структурі синдрому невдало оперованого хребта.
2. Вивчити особливості розвитку компресійного рубцево-спайкового епідуриту після поперекових мікродискектомій.
3. Вивчити інформаційну значущість інструментальних методів діагностики компресійного рубцево-спайкового епідуриту та визначити оптимальний алгоритм діагностики.
4. Удосконалити технологію мікродискектомії в поперековому відділі хребта з метою профілактики післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту.

***Об’єкт дослідження*** – дискогенні нейрокомпресійні синдроми поперекового відділу хребта, ускладнені рубцево-спайковим епідуритом.

***Предмет дослідження*** – використання гідрофільних поліакриламідних гелів, які не резорбуються, під час проведення мікродискектомії на поперековому рівні.

***Методи дослідження:***

1. Загальноклінічне та неврологічне дослідження.
2. Сучасні методи нейровізуалізації: МРТ з метою верифікації дискогенних нейрокомпресійних синдромів поперекового відділу хребта, а також МРТ з контрастом для верифікації рубцево-спайкового епідуриту.
3. Катамнестичне дослідження з використанням шкал Nurick та J.MacNab, у частини хворих МРТ – контроль.
4. Метод статистичного аналізу.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше доведена доцільність використання гідрофільних поліакриламідних гелів, які не резорбуються, під час поперекових мікродискектомій з метою лікування та профілактики компресійного рубцево-спайкового епідуриту.

Визначені основні критерії відбору пацієнтів для застосування гідрофільних поліакриламідних гелів, які не резорбуються під час поперекових мікродискектомій.

Розроблена технологія введення гідрофільних поліакриламідних гелів, які не резорбуються, під час поперекових мікродискектомій.

**Практичне значення одержаних результатів.** Впроваджена в практику удосконалена технологія поперекової мікродискектомії із застосуванням гідрофільних поліакриламідних гелів, які не резорбуються, для профілактики післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту.

Застосування розробленої технології при грижах міжхребцевих дисків в поперековому відділі хребта, ускладнених рубцево-спайковим епідуритом, забезпечує високу ефективність лікування (91,7% позитивних результатів), прискорює післяопераційну реабілітацію.

Використання гідрофільних поліакриламідних гелів під час поперекових мікродискектомій для профілактики післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту впроваджено до практичної роботи відділення лазерної та ендоскопічної спінальної нейрохірургії ДУ “Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України”.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням автора.

Автор дисертації є основним розробником викладених у роботі положень, висновків та рекомендацій. Автором особисто виконано патентний та літературний пошук, проведено обробку клінічного матеріалу. Разом із науковим керівником визначені основні критерії до застосування поліакриламідних гелів для лікування та профілактики компресійного рубцево-спайкового епідуриту, зроблені висновки дослідження.

Всі розділи дисертаційної роботи написані особисто автором.

**Апробація результатів дисертації.** За результатами досліджень, що включені до дисертаційної роботи, зроблені доповіді на III міжнародному симпозиумі „Restabilization of degenerative spine” (Харків, 2005), міжнародній конференції „Сучасні питання та нові технології лікування в неврології та нейрохірургії” (Одеса, 2005), конференції „Нові технології в нейрохірургії” (Ужгород, 2006).

Апробація дисертації проведена на сумісному засіданні Вченої ради ДУ “Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН” України, кафедр нейрохірургії Національного медичного університету імені О.О.Богомольця та Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України 15 червня 2007 р. (протокол №12).

**Публікації.** За матеріалами дисертаційного дослідження опубліковано 7 наукових праць, з них 3 статті у фахових журналах, 4 тези доповідей на з’їздах та конференціях.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, 5 розділів власних досліджень, підсумку, висновків, списку використаних джерел, додатка. Повний обсяг дисертації становить 121 сторінку машинопису. Робота ілюстрована 27 рисунками та 31 таблицею, які займають 37 сторінок. Список літератури містить 200 джерел, у тому числі 52 кирилицею та 148 латиницею.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

**Матеріали та методи дослідження.** Дисертаційна робота базується на аналізі 120 клінічних спостережень у хворих, оперованиих у відділенні спінальної лазерно-ендоскопічної нейрохірургії ДУ „Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України” із 1996 по 2006 рр. з приводу гриж міжхребцевих дисків в поперековому відділі хребта, поєднаних з рубцево-спайковим епідуритом. Пацієнти були розподілені на дві рівні групи. У 60 хворих І групи на завершальному етапі операції мікродискектомії з метою попередження розвитку післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту були використані поліакриламідні гелі, що не резорбуються. У медичній документації міститься поінформована згода пацієнтів на використання цих гелів. У 60 хворих ІІ групи, яким була виконана операція мікродискектомії, гель не вводився.

До проведення оперативного втручання всі хворі отримали комплексне консервативне лікування з використанням медикаментозних засобів, фізіотерапевтичного (118 хворих) та санаторно-курортного (34 хворих) лікування. Серед хворих переважали чоловіки (табл.1).

Таблиця 1

**Розподіл спостережень в залежності від статі хворих**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Перша група** | | | **Друга група** | | |
| Розподіл за статтю | Кількість хворих (абс). | Кількість хворих, % | Розподіл за статтю | Кількість хворих (абс). | Кількість хворих, % |
| Чоловіки | 40 | 66,7% | Чоловіки | 34 | 56,7% |
| Жінки | 20 | 33,3% | Жінки | 26 | 43,3% |
| Всього: | 60 | 100% | Всього: | 60 | 100% |

Вік хворих коливався від 15 до 70 років. За нашими даними, найчастіше за нейрохірургічною допомогою звертались хворі зрілого і середнього вікових періодів — 50 та 31,7% в першій групі та 50 і 35% в другій.

В наших спостереженнях хворі страждали на дискогенний попереково-крижовий радикуліт від 4 місяців до 20 років (в середньому 5,4±0,5 років) (табл.2).

Таблиця 2

**Розподіл спостережень в залежності від давності захворювання**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Перша група** | | | **Друга група** | | |
| Давність захворювання | Кількість хворих (абс). | Кількість хворих, % | Давність захворювання | Кількість хворих (абс). | Кількість хворих, % |
| 4 міс–2 роки | 13 | 21,6% | 4 міс–2 роки | 12 | 20% |
| 2–5 років | 22 | 36,7% | 2–5 років | 19 | 31,7% |
| 5–20 років | 24 | 40% | 5–20 років | 28 | 46,6% |
| більше 20 років | 1 | 1,7% | більше 20 років | 1 | 1,7% |

Кількість загострень під час захворювання була різною, в середньому 9,9±0,7.

Переважну більшість складали хворі з ураженням L4–L5 міжхребцевого диска — по 34 випадки в кожній групі, а також L5–S1 міжхребцевого диска — 26 в першій групі та 27 в другій групі (табл.3).

# Таблиця 3

###### Розподіл спостережень за локалізацією гриж дисків

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Групи пацієнтів | Грижі L3–L4 | Грижі L4–L5 | Грижі L5–S1 |
| I | 4 | 34 | 26 |
| II | 3 | 34 | 27 |

Переважали парамедіанні грижі – 35 в першій та 36 в другій групі та задньо-бокові грижі – по 16 випадків в кожній із груп (табл.4).

Таблиця 4

**Розподіл спостережень за видами гриж дисків**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Групи пацієнтів | Медіанні | Парамедіанні | Задньо-бокові | Форамінальні |
| І | 9 | 35 | 16 | 4 |
| ІІ | 7 | 36 | 16 | 5 |

Всі хворі відчували виразний біль, який відповідає 2–3 балам згідно Міжнародної шкали болю (табл.5).

Таблиця 5

**Суб’єктивне відчуття болю (в балах)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Перша група | | | **Друга група** | | |
| Виразність болю в балах | Кількість хворих (абс). | Кількість хворих, % | Виразність болю в балах | Кількість хворих (абс). | Кількість хворих, % |
| 0 | 0 | 0% | 0 | 0 | 0% |
| 1 | 0 | 0% | 1 | 0 | 0% |
| 2 | 14 | 23,3% | 2 | 11 | 18,3% |
| 3 | 46 | 76,7% | 3 | 49 | 81,7% |

Провідним симптомом дискогенних поперекових нейрокомпресійних синдромів є біль. Брали до уваги локалізацію, характер, розповсюдженість болю, його залежність від знеболюючих препаратів. Додатково оцінювали обмеженість рухів в поперековому відділі хребта, наявність анталгічного сколіозу, захисного напруження м’язів спини, пальпаторну болючість паравертебральних точок, симптоми натяжіння та кашльового поштовху, а також наявність ознак подразнення корінців, характер порушень рухової функції та чутливості, стан рефлексів та функції тазових органів.

МРТ визнана найбільш ефективним методом діагностики гриж міжхребцевих дисків, контрастна МРТ дозволяє з високою частотою ймовірності диференціювати грижу диску від супутнього рубцево-спайкового процесу (V. Haughton et al., 2002).

Аналіз магнітно-резонансних томограм проводили за критеріями, розробленими А.Н. Коноваловим із співавт. (1997).

В якості поліакриламідних гелів, що не резорбуються, нами використані гелі Луганського ОКВП „Фармація” (реєстраційне свідоцтво МОЗ України №2889/2004), ці гелі відповідають вимогам ISO 13485:2003.

Основними фізико-хімічними властивостями гелів є те, що це чистий полімер, який не містить білкових та інших органічних сполук; вони не мають токсичної, алергічної дії, апірогенні; гідрофільні, K+-, Na+-іонопроникні; киснево-проникні, еластичні, прозорі, ізоосмотичні; характеризуються високою пористістю, що дозволяє депонувати в них різноманітні речовини, лікарські препарати та забезпечувати їх пролонговану дію.

Контроль ефективності операції проводили через 24 години після втручання та через 3 дні після операції. Опитування пацієнтів здійснювали через 3, 6 та 12 місяців після операції переважно шляхом листування та за телефоном. Ефективність лікування в найближчі та віддалені строки оцінювали за суб’єктивними ознаками больового відчуття, модифікованою шкалою Nurick (Н.Е. Полищук с соавт., 1998) та критеріями MacNab (J.MacNab et al., 1971), а також за даними МРТ.

Статистичний аналіз сформованої бази даних проводили за допомогою IBM PC з використанням електронних таблиць “Microsoft Excel 2000 for Windows (2000)” і пакету програм Statistica 6.0. В якості статистичних критеріїв для оцінки динаміки всередині груп використовували критерій Вілкоксона, для порівняння даних між групами використовували парний t-крітерій Ст’юдента, критерій Колмогорова-Смірнова, ксі-квадрат, двосторонній тест Фішера, для вивчення взаємозв’язку між показниками – коефіцієнт кореляції Спірмена. Результати вважали вірогідними при Р<0,05.

**Клінічні прояви та діагностика**

**компресійного рубцево-спайкового епідуриту.**

В світовій літературі терміном „рубцево-спайковий епідурит” чи „перидуральний фіброз” (рівнозначний термін) визначають синтез та накопичення рубцевої тканини в перидуральному просторі. Цей процес може бути як первинним (супутник давньої грижі міжхребцевого диску), так і вторинним – після операції. Компресійним рубцево-спайковим епідуритом в літературі визначають клінічно означений рубцево-спайковий епідурит (Б.В. Дривотинов и соавт., 2000; J.S. Ross et al., 1996; R.P. Pawl, 1998; J. Brotchi et al., 1999)

За нашими даними, переважна кількість хворих (76,7% в I групі та 81,7% в II групі) відчувала виразний біль із необхідністю постійного застосування знеболюючих препаратів. Значно менше пацієнтів (23,3% в I групі та 18,3% в II групі) звертались із скаргами на помірний біль, що вимагав періодичного прийому аналгетиків. Післяопераційний компресійний рубцево-спайковий епідурит, як причина СНОХ, визначений у 8-14% пацієнтів, в яких під час первинної операції не було спайкових змін в перидуральному просторі (J. Brotchi et al., 1999). При наявності рубцево-спайкового епідуриту до операції цей показник складає значно більший відсоток.

Діагноз післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту виставляли після виключення інших можливих причин СНОХ за даними клінічного та інструментального досліджень.

В клінічній картині у пацієнтів з грижами поперекових дисків, поєднаних з компресійним рубцево-спайковим епідуритом, мала місце наявність корінцевих та рефлекторних синдромів із превалюванням того чи іншого симптомокомплексу.

За нашими даними, люмбалгія спостерігалась у всіх 120 хворих (100 %). Відмітною ознакою болю були явища люмбалгії із „ниючими”, „тупими”, нечітко локалізованими відчуттями болю у попереку, що поєднувались із корінцевим синдромом, при якому біль ірадіював в стегно, гомілку, сідницю та посилювався вночі і в горизонтальному положенні.

Рефлекторні деформації в поперековому відділі хребта (згладженість лордозу, фіксований лордоз, ішиалгічний сколіоз) на різних етапах захворювання були означені в 97,5% випадків загалом. Частоту і стійкість рефлекторних деформацій в поперековому відділі хребта слід віднести до особливостей клінічної симптоматики при компресійному рубцево-спайковому епідуриті. Це підтверджують дослідження Б.В. Дривотинова и соавт. (2000,2004,2006).

М’язово-тонічні прояви люмбоішиалгії з розвитком м’язово-тонічних синдромів тазу та зрушень в області нижньої кінцівки мали місце в 5% спостережень.

Вегетативно-судинні розлади з відчуттям втомленності, повзання мурашок, переважно в нічний час, визначені в 54,2% пацієнтів. Це теж являється характерними ознаками рубцево-спайкового епідуриту (М.Д. Благодатский и соавт., 1987; С.В. Перфильев, 1994).

Корінцевий синдром був визначений у всіх наших спостереженнях (120 із 120 хворих – 100%). Явища випадіння корінцевих функцій визначені у 61 пацієнта (50,8%), ірритації – у 59 (49,2%).

МРТ проведена всім 120 хворим із грижами міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта, поєднаних із компресійним рубцево-спайковим епідуритом, в тому числі – 82 пацієнтам з контрастною речовиною (магневістом).

У 120 хворих мали місце 128 гриж міжхребцевих дисків, поєднаних із рубцево-спайковим епідуритом. У більшості пацієнтів були грижі L4–L5 та L5–S1 міжхребцевих дисків.

**Особливості хірургічної тактики з метою профілактики**

**та лікування компресійних рубцево-спайкових епідуритів після поперекових мікродискектомій**

У всіх випадках хірургічні втручання здійснювали з лікувальною метою. В жодному випадку, навіть при грижі диска за даними МРТ, але без певних клінічних проявів останньої, операція з метою профілактики на цьому рівні не проводилась. Операцію проводили в умовах рентгенопераційної бригадою в складі хірурга, асистента, операційної сестри, анестезіолога, анестезистки та рентгенлаборанта.

**Хірургічна техніка.** Втручання проводили під загальною анестезією. Хворого клали на здоровий бік, рівень втручання уточнювали інтраопераційною рентгенографією. Проводили невеликий (2,5–3,5 см) розріз шкіри, виконували субперіостальну дисекцію м’язів від дуг та остистих відростків. У подальшому використовували мікроскоп, проводили часткову (до 1/3) резекцію дуги, а у разі необхідності – часткову медіальну фасетектомію. Жовту зв’язку частково видаляли. Ідентифікували нервовий корінець, диск. Дискектомію проводили за допомогою прямих чи зігнутих кусачок Kerrison. Проводили радиколіз корінця. Після завершення дискектомії рану зашивали пошарово.

Слід відмітити, що техніка повторної мікродискектомії відрізняється від первинної. Це пов’язано із значним рубцевим процесом, що значно ускладнює процес препаровки тканин, диференціації нервових структур та проведення необхідних хірургічних маніпуляцій. При реоперації „йшли” за попереднім післяопераційним рубцем. Виділяли корінець та дуральний мішок в інтактному місці, вільному від рубців та спайок. Для цього розширювали зону ламінектомії, відокремлювали рубцеву тканину від нервових структур. При неможливості видалення епідуральної рубцевої тканини її залишали частково (2–3 мм) на дуральному мішку, для запобігання його надриву. Після виділення та мобілізації корінця видаляли грижу. Після завершення дискектомії рану зашивали пошарово.

У 60 пацієнтів І групи на завершальному етапі операції з метою профілактики подальшого розвитку рубцево-спайкового епідуриту після радиколізу парарадикулярно вводили гель.

Відмічено, що при ушкодженні твердої мозкої оболонки гелі надійно „склеюють” розрив, завдяки добрим адгезивним якостям. Це попереджує подальший розвиток гіпотензійного лікворного синдрому.

**Техніка введення гелю.** Гель, об’ємом до 3 мл, вводили парарадикулярно після завершення хірургічних маніпуляцій та досягнення ретельного гемостазу.

Спочатку заповнювали передній епідуральний простір, потім простір між корінцем та твердою мозковою оболонкою і задній епідуральний простір.

**Найближчі та віддалені результати лікування.**

**Оцінка результатів оперативного втручання за шкалою Nurick**

Через 24 години після операції значне поліпшення стану з повним регресом неврологічної симптоматики в І групі, де на завершальному етапі мікродискектомії парарадикулярно вводили поліакриламідний гель становило 76,6% (46 хворих). Серед ІІ другої групи, де на завершальному етапі мікродискектомії гель не вводили, 1-й рівень за ШН відмічено у 35 хворих (58,3%). Поліпшення стану (в основному за рахунок регресу корінцевого синдрому), що відповідає 2-му рівню ШН, відмічено нами у 13 (21,7%) пацієнтів І групи та у 15 (25%) ІІ групи. У 1 хворого (1,7%) з І групи, та у 10 (16,7%) хворих з ІІ групи поліпшення стану не відбулось. Погіршення стану після проведеного втручання не було в жодного хворого (табл. 6).

Таблиця 6

**Оцінка клінічного стану хворих за шкалою Nurick через 24 години після операції**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рівень за шкалою Nurick | Кількість спостережень по групах хворих | | | |
| I | | II | |
| абс. | % | абс. | % |
| 1-й рівень | 46 | 76,6 | 35 | 58,3 |
| 2-й рівень | 13 | 21,7 | 15 | 25 |
| 3-й рівень | 1 | 1,7 | 10 | 16,7 |
| 4-й рівень | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всього | 60 | 100 | 60 | 100 |

На 3 добу після операції було відмічено зменшення кількості хворих, у яких спостерігався повний регрес неврологічних порушень безпосередньо після операції. В І групі кількість пацієнтів, стан яких відповідає 1-ому рівню за ШН, зменшилась з 76,6% до 71,6%, в ІІ – з 58,3% до 56,7%. Основні скарги хворих, що відмітили погіршення після операції в цей термін, були пов’язані з підсиленням місцевого поперекового болю та виникненням помірного за інтенсивністю корінцевого болю. Подібна динаміка перебігу раннього післяопераційного періоду пояснюється закономірним підсиленням локального набряку в зоні втручання на 3–5 добу. Медикаментозна корекція цих порушень досягалась призначенням протинабрякових, знеболюючих, судинних препаратів.

Аналіз результатів хірургічного лікування через 3 місяці свідчить, що поліпшення стану, яке відповідає 1-ому та 2-ому рівням за ШН відмічено у 56 хворих (93,3%) І групи та у 46 хворих (76,6%) ІІ групи. Відсутність змін після операції відмічено у 3 хворих (5%) в І групі, та у 10 хворих (16,7%) в ІІ групі. Погіршення стану відмічено у 1 хворого (1,7%) в І та у 4 хворих (6,7%) в ІI групах (табл.7).

Таблиця 7

**Оцінка клінічного стану за шкалою Nurick через 3 місяці після операції**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рівень за шкалою Nurick | Кількість спостережень по групах хворих | | | |
| I | | II | |
| абс. | % | абс. | % |
| 1-й рівень | 40 | 66,7 | 29 | 48,3 |
| 2-й рівень | 16 | 26,6 | 17 | 28,3 |
| 3-й рівень | 3 | 5 | 10 | 16,7 |
| 4-й рівень | 1 | 1,7 | 4 | 6,7 |
| Всього | 60 | 100 | 60 | 100 |

Основна причина незадовільних результатів в ІІ групі через 6 місяців була пов’язана з розвитком та прогресуванням післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту. В І групі два випадки погіршення стану були пов’язані з нестабільністю хребцево-рухового сегменту. Одному хворому проведена реоперація із стабілізацією, під час якої відмітили легкість мобілізації корінця та відсутність вростання в нього рубцевої тканини.

Аналіз спостережень через 1 рік після хірургічного лікування показав, що в динаміці погіршення результатів лікування відбувалося, в основному, за рахунок ІІ групи – з 83,3% добрих результатів після операції до 71,6% через рік. В той час, як в І групі ці показники склали 98,3% та 91,7% відповідно (табл.8).

Таблиця 8

**Оцінка клінічного стану за шкалою Nurick через 1 рік після операції**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рівень за шкалою Nurick | Кількість спостережень по групах хворих | | | |
| I | | II | |
| абс. | % | абс. | % |
| 1-й рівень | 34 | 56,7 | 25 | 41,6 |
| 2-й рівень | 21 | 35 | 18 | 30 |
| 3-й рівень | 3 | 5 | 10 | 16,7 |
| 4-й рівень | 2 | 3,3 | 7 | 11,7 |
| Всього | 60 | 100 | 60 | 100 |

**Оцінка результатів оперативного втручання за шкалою J.MacNab**

В цілому, результати хірургічного лікування, оцінені за шкалою МН, співпадають з подібними при оцінці за ШН. Однак потрібно зазначити, що критерії шкали МН враховують суб’єктивну оцінку стану хворого. Так, на основі зіставлення суб’єктивних та об’єктивних критеріїв через 24 години після операції добрими визнані результати 52 (86,6%) в І групі та 42 (70%) пацієнтів в ІІ групі. Задовільні результати, згідно цієї шкали, спостерігались у 7 пацієнтів (11,7%) І групи та 13 (21,7%) пацієнтів ІІ групи. Незадовільними визнані результати лікування у 1 хворого І групи, та 5 хворих ІІ, стан яких не поліпшився (табл.9).

Таблиця 9

**Оцінка результатів лікування за шкалою J.MacNab**

**через 24 години після операції**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рівень за шкалою J.MacNab | Кількість спостережень по групах хворих | | | |
| I | | II | |
| абс. | % | абс. | % |
| хороші | 52 | 86,6 | 42 | 70 |
| задовільні | 7 | 11,7 | 13 | 21,7 |
| незадовільні | 1 | 1,7 | 5 | 8,3 |
| Всього | 60 | 100 | 60 | 100 |

В ранньому післяопераційному періоді добрими визнано результати лікування 52 (86,6%) в І та 41 (68,3%) пацієнтів в ІІ групах. Задовільні результати, згідно цієї шкали, спостерігались у 7 пацієнтів (11,7%) І групи та у 12 (20%) пацієнтів ІІ групи. Незадовільними визнані результати лікування у 1 хворого І групи та у 7 хворих ІІ групи, стан яких не поліпшився.

Динамічне спостереження свідчить, що через 3 місяці після оперативного втручання 56 пацієнтів (93,3%) І групи та 48 (80%) пацієнтів ІІ групи мали добрі результати лікування згідно шкали МН. Незадовільні результати збільшились до 4 (6,7%) в І та 12 (20%) в ІІ групах (табл.10).

Таблиця 10

**Оцінка результатів лікування за шкалою J. MacNab**

**через 3 місяці після операції**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рівень за шкалою J.MacNab | Кількість спостережень по групах хворих | | | |
| I | | II | |
| абс. | % | абс. | % |
| добрі | 50 | 83,3 | 36 | 60 |
| задовільні | 6 | 10 | 12 | 20 |
| незадовільні | 4 | 6,7 | 12 | 20 |
| Всього | 60 | 100 | 60 | 100 |

Подальший аналіз суб’єктивних та об’єктивних критеріїв оцінки стану хворих за шкалою МН через 6 місяців та 1 рік свідчить, що ефективність хірургічного лікування в І групі склала 91,7% хороших результатів, в ІІ – 71,7%. Незадовільні результати склали 8,3% в І групі та 28,3% в ІІ групі (табл.11).

Таблиця 11

**Оцінка результатів лікування за шкалою J. MacNab**

**через 1 рік після операції**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рівень за шкалою J.MacNab | Кількість спостережень по групах хворих | | | |
| I | | II | |
| абс. | % | абс. | % |
| добрі | 41 | 68,3 | 33 | 55 |
| задовільні | 14 | 23,4 | 10 | 16,7 |
| незадовільні | 5 | 8,3 | 17 | 28,3 |
| Всього | 60 | 100 | 60 | 100 |

В різний термін після операції 38 хворим було проведено контрольну МРТ, у 34 випадках з контрастом. Основними показаннями до проведення повторної МРТ у 29 пацієнтів були біль, чутливі та рухові розлади різного ступеню виразності, які з’являлись через деякий час після проведених втручань. Аналіз МРТ дозволив визначити, що клінічна симптоматика обумовлена комплексом післяопераційних змін в зоні втручання, а також розвитком післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту.

Слід також відмітити, що 12 пацієнтів (20%) ІІ групи були реоперовані протягом двох років з приводу післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту, в той час як в І групі виконано лише одну реоперацію з приводу нестабільності хребцево-рухового сегменту.

###### ВИСНОВКИ

1. У дисертації запропоноване нове вирішення проблеми поліпшення результатів хірургічного лікування хворих із дискогенними нейрокомпресійними синдромами в поперековому відділі хребта за рахунок профілактики розвитку компресійного рубцево-спайкового епідуриту, що полягає в удосконаленій методиці мікродискектомії завдяки застосуванню гідрофільних поліакриламідних гелів, які не резорбуються.

2. Післяопераційний компресійний рубцево-спайковий епідурит є однією із основних складових синдрому невдало оперованого хребта.

3. Клінічними проявами компресійного рубцево-спайкового епідуриту є непостійність локалізації та також інтенсивності ірадиюючого болю, стійкі парестезії та рефлекторні деформації в поперековому відділі хребта (97,5% випадків) і вегетативно-судинні розлади (54,2% випадків).

4. Провідним методом діагностики компресійного рубцево-спайкового епідуриту є МРТ з контрастуванням, що дозволяє достовірно відокремити післяопераційний компресійний рубцево-спайковий епідурит від рецидиву грижі міжхребцевого диску за наступними ознаками: рубцева тканина забарвлюється через 6–10 хв, а грижа диску – через 30–45 хв, до того ж значно менш інтенсивно в порівнянні з рубцем.

5. Ефективним методом профілактики розвитку післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту під час поперекових мікродискектомій є парарадикулярне введення гідрофільних поліакриламідних гелів, що не резорбуються.

6. Застосування поліакриламідних гелів, що не резорбуються, під час поперекової мікродискектомії особливо показано хворим, у яких під час первинної операції виявляються ознаки рубцево-спайкового епідуриту.

7. Ефективність хірургічних втручань (через рік після операції) у хворих з грижами міжхребцевих дисків ускладнених компресійним рубцево-спайковим епідуритом де під час поперекової мікродискектомії були застосовані поліакриламідні гелі, що не резорбуються, склала 91,7% добрих результатів у співставленні із 71,7% добрих результатів, де гелі не застосовувались. При цьому незадовільні результати лікування дорівнювали 8,3 % та 28,3% відповідно.

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. У хворих з нейрокомпресійними синдромами поперекового відділу значної давності та частими загостреннями за наявності у клінічній картині ознак первинного рубцево-спайкового епідуриту: непостійність локалізації, а також інтенсивності ірадиюючого болю, стійкі парестезії та рефлекторні деформації в поперековому відділі хребта і вегетативно-судинні розлади доцільно проводити МРТ з контрастуванням з метою верифікації епідурального рубцево-спайкового процесу.
2. Хворим, у яких встановлено рубцево-спайковий епідурит, для профілактики подальшого розвитку компресійного рубцево-спайкового епідуриту показано застосування під час поперекової мікродискектомії гідрофільних поліакриламідних гелів, що не резорбуються.

#### СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Педаченко Є.Г., Тарасенко О.М. Найближчі та віддалені результати використання гідрофільних гелів для профілактики компресійного перидурального фіброзу при поперекових мікродискектоміях // Запорож.мед. журн. – 2006. – №6. – С. 17–20.

(Дисертантом визначені мета та задачі роботи, проведена обробка клінічного матеріалу, проведений аналіз основних діагностичних критеріїв післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту, досліджені результати оперативних втручань).

2. Педаченко Е.Г., Кущаев С.В., Тарасенко О.Н..Применение полиакриламидных гелей для профилактики компрессионного рубцово-спаечного эпидурита после поясничных микродискэктомий // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2006. – №2. – С. 81–84.

(Дисертантом визначені мета та задачі роботи, проаналізовані клінічні аспекти рубцево-спайкових епідуритів).

3. Педаченко Є.Г., Тарасенко О.М. Найближчі та віддалені результати лікування хворих з післяопераційним компресійним рубцево-спайковим епідуритом // Укр.нейрохірург. журн. – 2006. – №3. – С. 46–49.

(Дисертантом визначені мета та задачі роботи, проаналізована література з даної патології, проведена обробка клінічного матеріалу, проведений аналіз основних діагностичних критеріїв післяопераційного компресійного рубцево-спайкового епідуриту).

4. Тарасенко О.Н. Нейрохирургическое лечение и профилактика компрессионного рубцово-спаечного эпидурита при поясничных микродискектомиях // Міжнар.неврологічний журнал. – 2005. – №3. – С.119.

5. Тарасенко О.Н. Профилактика компрессионного рубцово-спаечного эпидурита после поясничных микродискектомий// Матер. юбилейной всероссийской науч.-практ. конф. «Поленовские чтения». — Россия, Санкт-Петербург (11–14 апреля 2006 г.). – 2006. – С.111.

6. Тарасенко О.Н. Ближайшие и отдаленные результаты лечения пациентов с компрессионным перидуральным фіброзом // Матер. IV съезда нейрохирургов России. – Россия, Москва (18–22 июня 2006 г.). – 2006. – С.114.

7. Тарасенко О.М. Профілактика компресійного перидурального фіброзу після поперекових мікродискектомій // Укр.нейрохірург. журн. – 2006. – №1. – С. 63.

**АНОТАЦІЯ**

**Тарасенко О.М. – «**Нейрохірургічне лікування та вторинна профілактика компресійного рубцево-спайкового епідуриту після поперекових мікродискектомій**»**. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.05 – нейрохірургія. ДУ “Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України”, Київ, 2008.

Дисертація присвячена актуальному питанню сучасної спінальної нейрохірургії – профілактиці та лікуванню післяопераційногокомпресійного рубцево-спайкового епідуриту у хворих з дискогенними нейрокомпресійними синдромами поперекового відділу хребта, які ускладнені рубцево-спайковим епідуритом.

Робота базується на аналізі 120 клінічних спостережень у хворих, оперованиих у відділенні спінальної лазерно-ендоскопічної нейрохірургії ДУ „Інститут нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова АМН України” із 1996 по 2006 рр. з приводу гриж міжхребцевих дисків в поперековому відділі хребта, поєднаних з рубцево-спайковим епідуритом. Для профілактики подальшого розвитку та лікування рубцево-спайкового епідуриту використані гідрофільні поліакриламідні гелі, які не резорбуються. Розроблена технологія введення гідрофільних поліакриламідних гелів, які не резорбуюються, під час поперекових мікродискектомій.

Застосування поліакриламідних гелів, що не резорбуються, під час поперекової мікродискектомії дозволило отримати (через рік після операції) 91,7% добрих результатів у співставленні із 71,7% добрих результатів, де гелі не застосовувались. При цьому незадовільні результати лікування дорівнювали 8,3 % та 28,3% відповідно.

***Ключові слова:*** дискогенні нейрокомпресійні синдроми, рубцево-спайковий епідурит, профілактика, лікування.

##### *АННОТАЦИЯ*

**Тарасенко О.Н. –** «Нейрохирургическое лечение и вторичная профилактика компрессионного рубцово-спаечного эпидурита после поясничных микродискектомий»**.** – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.05 – нейрохирургия. ГУ “Институт нейрохирургии имени академика А.П. Ромоданова АМН Украины”, Киев, 2008.

В работе изучены результаты обследования и хирургического лечения 120 больных с дискогенными компрессионными синдромами поясничного отдела, осложненными рубцово-спаечным эпидуритом. Пациенты были разделены на две группы. У 60 больных І группы на завершающем этапе операции с целью предупреждения развития послеоперационного компрессионного рубцово-спаечного эпидурита были использованы нерезорбирующиеся полиакриламидные гели. Во ІІ группе – 60 больных – гель не вводился.

Возраст больных был от 15 до 70 лет. Чаще всего обращались за нейрохирургической помощью пациенты зрелого и среднего возрастных периодов – 50% и 31,7% в І группе и 50% и 35% во ІІ.

В наших наблюдениях сроки заболевания колебались от 4 месяцев до 20 лет (в среднем 5,4±0,5 года). Количество обострений в среднем достигало 9,9±0,7. По уровню поражения преобладали грыжи L4–L5 межпозвонкового диска – по 34 в каждой из групп, L5–S1 межпозвонкового диска – 26 в І группе и 27 во ІІ.

Преобладали парамедианные межпозвонковые грыжи (35 в І и 36 во ІІ группе) и заднебоковые грыжи – по 16 в каждой из групп. Все больные отмечали выраженные боли, соответствующие 2–3 баллам по Международной шкале боли.

Люмбалгия наблюдалась у всех 120 больных (100%) с грыжами межпозвоночных дисков в поясничном отделе позвоночника, осложненными рубцово-спаечным эпидуритом. Отличительной особенностью были явления люмбалгии с «ноющими», «тупыми», нечетко локализованными ощущениями боли в пояснице, которые сопровождались корешковым синдромом при котором боли иррадиировали в бедро, голень, ягодицу и усиливались ночью, а тек же в горизонтальном положении.

Рефлекторные деформации в поясничном отделе позвоночника выявлены в 97,5% случаев, что тоже можно отнести к особенностям клинической симптоматики при рубцово-спаечном эпидурите. Мышечно-тонические нарушения выявлялись у 5% пациентов. Вегето-сосудистые с чувством утомления, парестезии, преимущественно в ночное время у 54,2%, что тоже относится к особенностям клинической симптоматики при рубцово-спаечном эпидурите.

Корешковый компрессионный синдром был выявлен у всех пациентов, у 61 пациента (50,8%) были явления выпадения, у 59 (49,2%) явления ирритации.

МРТ проведена всем 120 пациентам с грыжами межпозвоночных дисков в поясничном отделе, осложненными рубцово-спаечным эпидуритом, 82 пациентам проведена МРТ с контрастным веществом (магневист). У 120 больных выявлено 128 грыж межпозвоночных дисков в поясничном отделе и признаки рубцово-спаечного эпидурита.

Хирургическое вмешательство проводилось только при наличии клинических проявлений грыжи, операция с целью профилактики на данном уровне не проводилась.

Операцию проводили в условиях рентгеноперационной, бригадой в составе хирурга, ассистента, операционной сестры, анестезиолога, анестезистки и рентгенлаборанта. После проведения стандартной микродискектомии и всех соответствующих хирургических манипуляций, достижения максимального гемостаза применяли гель в объеме до 3 мл.

Гель вводили парарадикулярно, сначала заполняли переднее эпидуральное пространство, затем пространство между корешком и твердой мозговой оболочкой и заднее эпидуральное пространство.

Противопоказанием для введения геля считали воспалительные изменения (дисцит, спондилит).

Контроль эффективности операции проводили через 24 часа и через 3 дня после операции. Опрос пациентов осуществлялся через 3,6 и 12 месяцев после операции, преимущественно путем переписки и по телефону. Эффективность лечения в ближайшие и отдаленные сроки оценивали по субъективным болевым ощущениям, модифицированной шкале Nurick (Н.Е. Полищук и соавт., 1998) и критериями MacNab (J.MacNab et al., 1971), а также по данным МРТ.

Анализ наблюдений через год после хирургического лечения показал, что суммарное колличество больных с улучшением состояния, что соответствует 1-му и 2-му уровням по ШН, составило 81,7%. В динамике ухудшение результатов лечения наблюдалось, в основном, за счет ІІ группы – с 83,3% хороших результатов после операции до 71,6% через год. В то время, как в І группе эти показатели составили 98,3% и 91,7% соответственно.

Анализ результатов по шкале МН через 6 месяцев и 1 год после операции свидетельствует, что эффективность хирургического лечения в І группе составила 91,7% хороших результатов, во ІІ – 71,7%. Неудовлетворительные результаты составили 8,3% в І группе и 28,3% во ІІ.

***Ключевые слова:*** дискогенные нейрокомпрессионные синдромы, рубцово-спаечный эпидурит, профилактика, лечения.

**SUMMARY**

**Tarasenko O.N. –** «Neurosurgical treatment and prophylaxis of compressive cicatrical–adhesive epiduritis after lumbar microdiskectomies». – Manuscript.

Dissertation on scientific degree of candidate of medical sciences obtaining on speciality 14.01.05 – neursurgery. SI «Institute of neurosurgery named after academican A.P. Romodanov of Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv, 2008.

The dissertation is dedicate to the pressing question of modern spinal neurosurgery to prophylaxis and treatment postoperative compressive cicatrical-adhesive epiduritis at patients with neural compression syndromes of a lumbar spine complicated cicatrical-adhesive epiduritis.

Work is based on the analysis of 120 clinical supervision at patients, operated in laser-endoscopic spinal neurosurgery clinic of SI «Institute of neurosurgery named after academican A.P. Romodanov of Academy of Medical Sciences of Ukraine» with 1996 on 2006 concerning hernias of intervertebral disks in a lumbar spine complicated cicatrical-adhesive epiduritis. For preventive maintenance of the further development and treatment cicatrical-adhesive epiduritis are used non resorbable polyacrylamid gels. The technology of introduction polyacrylamid gels is developed during carrying out lumbar microdiskectomies.

Use non resorbable polyacrylamid gels during lumbar microdiskectomies (one year later after operation) has brought 91,7 % of good results in comparison to 71,7% of good results where gels were not applied. Thus unsatisfactory results of treatment have made 8,3 % and 28,3 % accordingly.

***Key Words:*** neural compression syndromes, cicatrical-adhesive epiduritis, prophylaxis, treatments.

###### ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

**МРТ** – магнітно-резонансна томографія

**СНОХ** – синдром невдало оперованого хребта

**ЧМТ** – черепно-мозкова травма

**ШМ** – шкала J.MacNab

**ШН** – шкала Nurick

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>