

# Комплексне лікування хворих із посттравматичними та компресійно-ішемічними нейропатіями із застосуванням препарату Мелбек (мелоксикам) у післяопераційному періоді

*В.І. Цимбалюк, Ю.В. Цимбалюк, О.М. Базік  
Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України, м. Київ*

**Резюме.** У статті проаналізовано результати комплексного лікування хворих із посттравматичними та компресійно-ішемічними нейропатіями із застосуванням препарату Мелбек (мелоксикам) у післяопераційному періоді. З метою зменшення післяопераційного больового синдрому у хворих ми використовували препарат Мелбек (мелоксикам). У клініці відновної нейрохірургії прооперовано 60 пацієнтів, яких було розділено на дві групи: I (основна група, n=35) — пацієнти, які в післяопераційному періоді лікування отримували препарат Мелбек (мелоксикам), та II (контрольна група, n=25) — пацієнти, які отримували анальгін. Порівняно з другою групою, в першій зниження інтенсивності больового синдрому спостерігалось у більш короткий термін, тобто в середньому на дві-три доби раніше, ніж у контрольній групі відповідно. У першій групі відсоток випадків із хорошими результатами вже в перші дні після операції (зниження болу спостерігали до рівня 0-1 бал) склав 68% і 32% (до рівня 2-3 бали) із задовільними результатами. Відповідно в контрольній групі відсоток хороших результатів склав 57%, задовільних — 43%.

**Ключові слова:** посттравматичні нейропатії, компресійно-ішемічні нейропатії, тунельні нейропатії, карпальний тунельний синдром, кубітальний тунельний синдром, відновне лікування, мелоксикам, Мелбек.

Фармакотерапія післяопераційного больового синдрому є проблемою медицини, що залишається актуальною, незважаючи на значні досягнення в галузі патофізіології та фармакології болю [5]. Достатньо вивчена ефективність нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) при усуненні післяопераційного болю. Наразі існує багато препаратів НПЗП в ін'єкційних формах, що завдяки своїй анальгетичній активності можуть бути застосовані для післяопераційного знеболення. Завдяки багатьом причинам найбільш розповсюдженим препаратом на теренах України є метамізол (анальгін), що виробляється як ізольовано, так і в комбінації з іншими препаратами. Анальгетична активність метамізолу не досить висока. При застосуванні цього препа-

рату можливі побічні, навіть небезпечні ефекти, серед яких — агранулоцитоз, гемолітичні кризи з розвитком гострої ниркової недостатності; мінералкортикоїдна дія — підвищення секреції вазопресину, затримка натрію та води. Тому на початку 70-х років за рекомендаціями ВОЗ у понад 40 країнах введені обмеження на його використання. З 1998 року МОЗ України запропонувало заборонити недостатньо обґрунтоване призначення та безрецептурний продаж препаратів метамізолу в аптеках України, не реєструвати нові препарати метамізолу імпортного та вітчизняного виробництва, обмежити перереєстрацію тих препаратів метамізолу, що вже використовують в Україні [5].

В останні роки з'явилося багато нових НПЗП, у тому числі й парентеральних їх форм, які можна застосовувати при лікуванні гостро-

© В.І. Цимбалюк, Ю.В. Цимбалюк, О.М. Базік

го післяопераційного болю. Серед цих НПЗП препарат енолієвої кислоти — Мелбек (мелоксикам). Мелбек (мелоксикам) — це нестероїдний протизапальний лікарський препарат, що має протизапальну та виразну анальгетичну дію. Більш безпечний механізм дії мелоксикаму пов'язаний із селективним інгібуванням циклооксигенази-2 (ЦОГ-2). Властивість селективного інгібування ЦОГ-2 — мелоксикамом підтверджена багатьма дослідженнями. Мелоксикам не впливає на агрегацію тромбоцитів та час кровотечі при застосуванні рекомендованих доз *in vivo* на відміну від таких препаратів, як індометацин, диклофенак, ібупрофен, напроксен, що значно інгібують агрегацію тромбоцитів та подовжують кровотечу. Також на відміну від багатьох НПЗП, що інгібують синтез матриксу хряща, мелоксикам посилює синтез компонентів матриксу та захищає хондроцити від апоптозу [9, 11]. Суттєвим при призначенні НПЗП є можливий розвиток печінкової недостатності, що інколи відмічається при застосуванні таких препаратів, як бромфенак, німесулід, диклофенак тощо. При призначенні мелоксикаму, за даними D. Sanchez-Matienzo та співавт. (2006 р.), таких випадків не спостерігали [19].

Враховуючи ці механізми дії препарату, ми вирішили застосувати Мелбек (мелоксикам) у післяопераційному періоді у хворих із посттравматичними та компресійно-ішемічними нейропатіями.

**Мета роботи** — зменшення післяопераційного больового синдрому у хворих із посттравматичними та компресійно-ішемічними нейропатіями.

## Матеріали та методи

У клініці відновної нейрохірургії було прооперовано 60 пацієнтів із посттравматичними та компресійно-ішемічними нейропатіями. Це були пацієнти з посттравматичними нейропатіями ліктьового, серединного та променевого нервів, брахіоплексопатіями та карпальним і кубітальним тунельними синдромами. У дослідженні брали участь 38 чоловіків та 22 жінки віком від 18 до 68 років. Після операції пацієнтам призначали анальгетики Мелбек (мелоксикам) в основній групі та анальгін (метамізол) у контрольній.

При вперше виявленому компресійно-ішемічному синдромі ліктьового або серединного нерва перед оперативним втручанням пацієнт

лікувався консервативно протягом 1-1,5 місяця, з обов'язковим електронейроміографічним дослідженням як до консервативного лікування, так і після курсу терапії.

Після консервативного лікування оцінювали клініко-неврологічні дані, результати ЕНМГ та вирішували подальшу тактику лікування пацієнта. При недостатній ефективності консервативної терапії або при нетривалому її позитивному ефекті, а в подальшому — швидкому наростанні симптомів захворювання, що підтверджувалося погіршенням показників контрольного ЕНМГ-дослідження, пацієнту рекомендували оперативне лікування. Якщо ж консервативне лікування давало позитивний результат і не було негативної динаміки ЕНМГ-показників досліджуваного нерва, спостереження продовжували ще на 1-1,5 місяця з обов'язковим повторним контрольним проведенням ЕНМГ-дослідження [1, 7, 8, 10, 14, 16, 18]. Таким чином, одним з основних показань до проведення оперативного втручання є неефективність консервативного лікування і подальше прогресування захворювання.

При кубітальному тунельному синдромі проводили декомпресію ліктьового нерва на рівні ліктьового суглоба, нейроліз ліктьового нерва і його гілок, за необхідності — додаткове підведення стимулюючого електрода (для прямої електростимуляції в післяопераційному періоді) [15, 20]. Оперативне лікування компресії серединного нерва на рівні карпального каналу здійснювали, розтинаючи карпальну зв'язку (або утримувач сухожиль згиначів пальців). Ця маніпуляція приводить до збільшення просвіту карпального каналу і зниження тиску усередині нього [12, 13]. Також під час операції можливе проведення внутрішнього мікрохірургічного нейролізу серединного нерва і підведення стимулюючого електрода [16, 17].

Хірургічний доступ був достатнім для повноцінного огляду нерва на рівні пошкодження в проксимальному та дистальному напрямках. Це необхідно для правильної оцінки характеру, об'єму ушкодження нерва та виконання достатнього за обсягом втручання. При неадекватному доступі існує можливість неправильного виконання шва нерва та додаткового ушкодження анатомічних структур, у тому числі і нервів. Оперативний доступ виконується атравматично, з дотриманням закономірностей розташування силових ліній та ліній Лангера [2-4].

При компресії нерва виконували його нейроліз та декомпресію (23). При порушенні анатомічної цілісності нерва проводили його зшивання (16), аутопластику (12) чи нейротизацію (9) (залежно від характеру ураження). При зшиванні нерва необхідне точне співставлення з урахуванням його фасцикулярної будови. Також має суттєве значення для регенерації нерва відсутність натягу, що контролюється утриманням швів нитками 7,0 [2, 4, 6, 7].

Пацієнти були розділені на дві групи: I група (основна, n=35), де в післяопераційному періоді лікування пацієнти отримували препарат Мелбек (мелоксикам) внутрішньом'язово по 15 мг/1,5 мл на добу до 3 діб, потім по 1 таблетці (15 мг) один раз на добу протягом 2-5 діб. II група (контрольна, n=25), де пацієнти отримували традиційну анальгетичну терапію — анальгін (метамізол) внутрішньом'язово по 2 мл 50% розчину тричі на добу та в таблетках. Групи були порівняними за рівнем ураження, віком, тривалістю захворювання.

Больовий синдром оцінювали за 4-бальною системою (від 0 до 4 балів) [4]:

- 4 бали: сильні спонтанні болі, що не стихають без лікарської допомоги, розповсюджуються на сусідні ділянки і генералізуються; хворий в анталгічній позі, будь-яка рухова активність неможлива, різко порушений сон;
- 3 бали: важкі болі, що обмежують активність хворого, порушують сон;
- 2 бали: болі, що заважають повсякденній активності хворого і призводять до порушення формули сну;
- 1 бал: спонтанні болі відсутні, біль, як правило, короточасний, не викликає порушення сну і денної активності хворого;
- 0 балів: відсутність спонтанного і спровокованого болю.

У післяопераційному періоді у пацієнтів основної групи, в якій вони отримували Мелбек (мелоксикам), ми спостерігали виражений стійкий анальгетичний, протизапальний та антипіретичний ефекти. Застосування цього препарату один раз на добу давало тривалий знеболюючий ефект вже в перші дні після операції, і пацієнти відмічали зниження інтенсивності больового синдрому від 3-4 балів до 1-0. Після третьої доби зникла потреба в призначенні ін'єкційної форми, і пацієнти приймали препарат у таблетках. Після зняття швів (через 7-9 діб після операції) пацієнти не потребували більше знеболюючих препаратів. При

застосуванні анальгіну для забезпечення тривалого знеболення виникала необхідність триразового введення препарату протягом доби, а ефективність його була меншою.

## Результати та їх обговорення

Результати оцінювалися за стандартною шкалою больового синдрому від 0 (відсутність болю) до 4 балів (максимальні прояви больового синдрому). Хорошими результатами вважали зменшення болю до 0-1 бала, задовільними, відповідно, до рівня 2-3 балів.

Нами були отримані такі результати (спостереження до 10 діб після оперативного втручання): у пацієнтів із першої (основної) групи спостерігалось істотне зменшення больового синдрому. Порівняно з другою групою, в першій зниження інтенсивності больового синдрому спостерігалось у більш короткий термін, тобто в середньому на дві-три доби раніше, ніж у контрольній групі відповідно. У першій групі відсоток випадків із хорошими результатами вже в перші дні після операції (зниження болю спостерігали до рівня 0-1 бал) склав 68% і 32% (до рівня 2-3 бали) із задовільними результатами. Відповідно в контрольній групі відсоток хороших результатів склав 57%, задовільних — 43%.

## Висновки

Застосування препарату Мелбек у післяопераційному періоді в лікуванні пацієнтів із посттравматичними та компресійно-ішемічними нейропатіями дає змогу зменшити післяопераційний больовий синдром та підвищити якість життя хворих. Мелбек (мелоксикам) має безпечніший механізм дії, що пов'язаний із селективним інгібуванням ЦОГ-2, і не впливає на агрегацію тромбоцитів та тривалість кровотечі при застосуванні рекомендованих доз у післяопераційному періоді. Застосування препарату Мелбек (мелоксикам) дає можливість вводити його один раз на добу, що забезпечує стійкий анальгетичний, протизапальний та антипіретичний ефекти.

## Список використаної літератури

1. Крупаткин А.И. Клиническая нейрофизиология конечностей. — М.: Науч. мир, 2003. — 327 с.
2. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы. — М.: Медицина, 1989. — 463 с.

3. Тикк А.А. Хирургическое лечение повреждений периферических нервов // Актуал. вопр. нейрол. и нейрохир. — Таллин, 1984. — Т. 1. — С. 154-155.
4. Цимбалюк В.І., Лузан Б.М., Гук А.П. Сучасні принципи діагностики та лікування хворих із травматичними ушкодженнями периферичних нервів (Методичні рекомендації). МОЗУ, АМНУ. Укр. центр наук. мед. інф. та пат. — ліц. роботи. — К., 2005. — 18 с.
5. Шлапак И.П., Гуляева М.В., Гуляев Д.В., Цыба А.М., Оссовская А.Б. Кеторол (кеторолака трометамин). Обоснование применения в рациональной послеоперационной анальгезии. Методические рекомендации. КМАПО им. П.Л. Шупика, кафедра анестезиологии и интенсивной терапии. — К., 2004. — 20 с.
6. Эсбери А.К., Джиллиат Р.У. Заболевания периферической нервной системы: Пер. с англ. — М., 1987. — С. 297-341.
7. Al-Qattan M.M. The anatomical site of constriction of the median nerve in patients with severe idiopathic carpal tunnel syndrome // J. Hand Surg. [Br]. — 2006 Dec. Epub. 2006 Sep. 29. — Vol. 31 (6). — P. 608-10.
8. Apfel E., Sigafoos G.T. Comparison of range-of-motion constraints provided by splints used in the treatment of cubital tunnel syndrome — a pilot study // J. Hand Ther. — 2006 Oct-Dec. — Vol. 19 (4). — P. 384-91; quiz 392.
9. Arvind Chopra., Bachile L., Rajadhyaksha A.G. et al. Randomized double-blind clinical trials of meloxicam in rheumatoid arthritis and osteoarthritis knees // APLAR J. of Rheumatology. — 2004. — № 7. — P. 108-116.
10. Campbell W.W. Diagnosis and management of common compression and entrapment neuropathies // Neurol. Clin. — 1997. — Vol. 15, № 3. — P. 549-567.
11. Changhai Ding. Do NSAIDs Affect the Progression of Osteoarthritis? // Inflammation. — 2002. — Vol. 26. — № 3. — P. 139-142.
12. Cutts S. Cubital tunnel syndrome // Postgrad. Med. J. — 2007 Jan. — Vol. 83 (975). — P. 28-31.
13. Ettema A.M., Amadio P.C., Cha S.S., Harrington J.R., Harris A.M., Offord K.P. Surgery versus conservative therapy in carpal tunnel syndrome in people aged 70 years and older // Plast. Reconstr. Surg. — 2006 Sep. 15. — Vol. 118 (4). — P. 947-58; 959-60.
14. Mitsionis G., Pakos E.E., Gavriilidis I., Batistatou A. Cubital tunnel syndrome due to giant cell tumour of tendon sheaths // Hand Surg. — 2006. — Vol. 11 (1-2). — P. 89-91.
15. Nabhan A., Ahlhelm F., Kelm J., Reith W., Schwerdtfeger K., Steudel W.I. Simple decompression or subcutaneous anterior transposition of the ulnar nerve for cubital tunnel syndrome // J. Bone Joint. Surg. Am. — 2006 Aug. — Vol. 88 (8). — P. 1893.
16. Nishimura A., Ogura T., Hase H., Makinodan A., Hojo T., Katsumi Y., Yagi K., Mikami Y., Kubo T. Objective evaluation of sensory function in patients with carpal tunnel syndrome using the current perception threshold // J. Orthop. Sci. — 2003. — Vol. 8, № 5. — P. 625-628.
17. Pecina M.M., Krmpotic-Nemanic J., Markiewitz A.D. Tunnel Syndromes. Pheripheral Nerve Compression Syndromes. — Third Edition. — Boca Ralton: CRC PRESS, 2001. — 313 p.
18. Roel-Valdes J., Arizo-Luque V., Ronda-Perez E. Epidemiology of occupationally-caused carpal tunnel syndrome in the province of Alicante, Spain 1996-2004 Rev // Esp. Salud Publica. — 2006 Jul-Aug. — Vol. 80 (4). — P. 395-409.
19. Sanchez-Matienzo D., Arana A., Castellsague J., Perez-Gutthan S. Hepatic disorders in patients treated with COX-2 selective inhibitors or nonselective NSAIDs: A case / noncase analysis of spontaneous reports // Clinical Therapeutics. — 2006. — Vol. 28. — issue 8. — P. 1123-1132.
20. Yamamoto K., Shishido T., Masaoka T., Katori Y., Tanaka S. Postoperative clinical results in cubital tunnel syndrome // Orthopedics. — 2006 Apr. — Vol. 29 (4). — P. 347-53.

Надійшла до редакції 14.12.2015 р.

#### COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH POST-TRAUMATIC AND ENTRAPMENT NEUROPATHIES WITH MELBACK (MELOXICAM) IN THE POST-OPERATIVE PERIOD

V.I. Tsybalyuk, Y.V. Tsybalyuk, A.N. Bazik

##### Summary

Results of complex treatment of patients with post-traumatic and entrapment neuropathies with Melback (meloxicam) in the post-operative period have been analyzed. We have been using Melback (meloxicam) to reduce post-operative pain syndrome in our patients. 60 patients who had undergone surgical interventions were divided into two groups: the first group — therapeutic (35 patients) who were receiving Melback in post-operative period; the second group — controls (25 patients) who were receiving analgin. The following results (follow up to 10 days after surgery) were obtained in the therapeutic group: there was a significant reduction of pain syndrome in larger proportion of patients and its reduction in earlier terms. The percentage of patients with good results in therapeutic group equaled 68%, the ones with satisfied results — 32%. Accordingly, 57% of good results and 43% of satisfied results were obtained in controls.

**Keywords:** post-traumatic neuropathies, neuropathies, tunnel neuropathies, carpal tunnel syndrome, cubital tunnel syndrome, reconstructive treatment, meloxicam, Melback.