



В. В. ПОВОРОЗНЮК, Т. В. ОРЛИК,  
Є. О. КРЕСЛОВ, Т. А. КАРАСЕВСЬКА

ДУ «Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України», Київ  
Український науково-медичний центр проблем остеопорозу, Київ

## Оцінка ефективності та безпечності етодолаку в лікуванні болю у нижній частині спини

**Мета** — провести порівняльне дослідження ефективності та безпечності етодолаку (Етол Форт, Nobel) та диклофенаку в лікуванні синдрому болю в нижній частині спини у пацієнтів старших вікових груп.

**Матеріали і методи.** У відділенні клінічної фізіології і патології опорно-рухового апарату ДУ «Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України» обстежено та проліковано 26 пацієнтів віком від 45 до 75 років (середній вік —  $(60,9 \pm 7,7)$  року) з болем у нижній частині спини на тлі остеохондрозу попереково-крижового відділу хребта в стадії загострення. Методом простої рандомізації пацієнтів розподілено на дві групи по 13 осіб у кожній: в основній групі пацієнти отримували лікування етодолаком у дозі 400 мг двічі на добу, у групі порівняння — диклофенак у дозі 75 мг двічі на добу.

**Результати.** Доведено ефективність етодолаку щодо зменшення ступеня вираження вертебрального больового синдрому та поліпшення якості життя пацієнтів. Кількість та ступінь вираження побічних ефектів в обох групах не відрізнялися від описаних у літературі. Достовірне зниження інтенсивності больового синдрому та поліпшення функціональної активності спостерігали на 7-му добу лікування етодолаком.

**Висновки.** Ефективність етодолаку порівнянна з такою «стандарту» лікування больових синдромів — диклофенаку.

**Ключові слова:** біль у нижній частині спини, остеохондроз, лікування, етодолак.

Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта — найчастіша причина виникнення та розвитку больового синдрому в спині. За даними літератури, біль у спині найчастіше виникає у людей працездатного віку. Больові синдроми в нижній частині спини в осіб старших вікових груп часто розцінюються самими пацієнтами як ознаки старіння, що спонукає їх самостійно справлятися з болем і не звертатися до лікаря. Це знижує реальні дані щодо частоти та поширення болю в спині в осіб старших вікових груп. Обрана пацієнтами тактика самолікування та безконтрольного застосування різних лікарських засобів (особливо знеболювальних препаратів) може спричинити підвищення частоти побічних ефектів та небажаних явищ. Наявність патології опорно-рухового апарату, яка супроводжується хронічним больовим синдромом, потребує тривалого лікування. Актуальним є питання щодо призначення максимально

безпечного і водночас ефективного знеболювального засобу. Основною групою препаратів для лікування болю в нижній частині спини залишаються нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП). Призначаючи НПЗП, слід урахувати, що ці препарати володіють широким спектром побічних ефектів, найчастішими з яких є НПЗП-індуковані гастропатії, кардіоваскулярні ускладнення, медикаментозне пошкодження суглобового хряща. Перші дві групи побічних ефектів пов'язані переважно з інгібуванням ізоформи ферменту циклооксигенази — ЦОГ-1 чи ЦОГ-2. Залежно від того, яку ізоформу ЦОГ пригнічує препарат, розрізняють неселективні (ЦОГ-1 і ЦОГ-2), високоселективні НПЗП (лише ЦОГ-1 чи ЦОГ-2) і препарати з проміжною активністю (впливають переважно на ЦОГ-2). Пригнічення ЦОГ-2 розглядається як один із найважливіших механізмів протизапальної, анальгетичної активності, а пригнічення ЦОГ-1 — як механізм розвитку більшості побічних ефектів. Основною причиною порушень з боку шлунково-кишкового тракту є блокада

© В. В. Поворознюк, Т. В. Орлик, Є. О. Креслов, Т. А. Карасевська, 2014

ЦОГ-1 у слизовій оболонці шлунка і дванадцятипалої кишки, що супроводжується порушенням синтезу простагландинів, які забезпечують гастропротекторний ефект.

Сучасні НПЗП ефективно знеболюють та зменшують запалення. За однакової ефективності критерієм вибору препарату є його безпечність для пацієнта. Існує декілька поколінь НПЗП. Одні з перших препаратів — неселективні інгібітори ЦОГ. До них належить диклофенак, за вираженістю знеболювальної і протизапальної дії та безпечністю диклофенак має перевагу перед іншими НПЗП (індометацин, піроксикам, напроксен, ібупрофен, ацетилсаліцилова кислота). Останнім часом з'явилися препарати селективної дії — інгібітори ЦОГ-2. Сучасні селективні НПЗП спричиняють меншу кількість ускладнень з боку шлунково-кишкового тракту, однак результати масштабних досліджень, таких як VIGOR, CLASS, стали підставою для обмеження використання деяких сучасних високоселективних інгібіторів ЦОГ-2 або заборони їх застосування у пацієнтів певних вікових категорій, зменшення тривалості терапії, а також використання при певній супутній патології у зв'язку з підвищеним ризиком тромбоемболічних ускладнень.

Для лікування хронічного больового синдрому, особливо у пацієнтів старших вікових груп, препаратами вибору є частково селективні інгібітори ЦОГ-2, оскільки вони асоціюються з меншим ризиком гастроінтестинальних ускладнень порівняно з неселективними НПЗП і кардіоваскулярних ускладнень порівняно з високоселективними НПЗП. До таких препаратів проміжної дії з частковим інгібуванням ЦОГ-1 та ЦОГ-2 належить етодолак — похідне індолоцтової кислоти, який відрізняється від інших НПЗП наявністю ядра тетрагідропіраноїндолу.

Етодолак має протизапальні, анальгетичні та жарознижувальні властивості. Препарат пригнічує синтез простагландинів з арахідонової кислоти, завдяки чому зменшується чутливість рецепторів до медіаторів болю (гістаміну, брадикініну), ексудація, міграція лейкоцитів, а також чутливість гіпоталамічних центрів терморегуляції до дії ендогенних пірогенів. При внутрішньому застосуванні етодолак швидко всмоктується із шлунково-кишкового тракту. Максимальна концентрація в плазмі крові досягається через 60 хв і становить 18 мкг/мл. Зв'язування з білками плазми крові — 95%. Частка вільної фракції — 1,2—4,7%. Період напіввиведення з плазми крові — близько 7 год. Етодолак метаболізується в печінці і виводиться переважно нирками (до 60% у вигляді метаболітів).

Важливою перевагою етодолаку порівняно з іншими НПЗП є швидкий початок анальгезії. Після перорального прийому виражений анальгетичний ефект розвивається вже через 30 хв і триває протягом 12 год. При застосуванні інших НПЗП (кетопрофену, напроксену, піроксикаму) цей ефект розвивається лише через годину.

Таким чином, слід віддавати перевагу етодолаку як препарату проміжної дії у пацієнтів з підвищеним ризиком асоційованих з прийомом НПЗП гастроінтестинальних і кардіоваскулярних ускладнень, зокрема в осіб старших вікових груп. Препарат характеризується меншою активністю щодо «фізіологічної» ЦОГ-1, ніж неселективні НПЗП, що зменшує ризик гастроінтестинальних ускладнень, і має кращий кардіоваскулярний профіль безпечності порівняно з високоселективними інгібіторами ЦОГ-2.

**Мета роботи** — провести порівняльне дослідження ефективності та безпечності етодолаку та диклофенаку в лікуванні синдрому болю в нижній частині спини у пацієнтів старших вікових груп.

### Матеріали і методи

У відділенні вікових змін опорно-рухового апарату ДУ «Інститут геронтології ім. Д. Ф. Чеботарьова НАМН України» обстежено та проліковано 26 пацієнтів віком від 45 до 75 років (середній вік —  $60,9 \pm 7,7$  року) з болем у нижній частині спини на тлі остеохондрозу попереково-крижового відділу хребта в стадії загострення. Клінічний діагноз підтверджували до залучення в дослідження рентгенологічним методом, рентгеноморфометричним аналізом або магнітно-резонансною томографією.

Пацієнтів методом простої рандомізації розподілили на дві групи по 13 осіб у кожній: основну (середній вік —  $61,2 \pm 7,5$  року) і порівняння (середній вік —  $60,7 \pm 8,3$  року). За основними антропометричними показниками групи не відрізнялися.

У складі комплексного лікування пацієнти основної групи приймали етодолак (Етол Форт, Nobel) у дозі 400 мг *per os* двічі на добу протягом 14 днів, пацієнти групи порівняння — диклофенак у дозі 75 мг *per os* двічі на добу протягом 14 днів.

На момент залучення у дослідження всі пацієнти мали больовий синдром у нижній частині спини, ступінь вираження якого перевищував 4 бали за 10-бальною візуально-аналоговою шкалою (ВАШ).

У дослідження не залучали пацієнтів з виразковою хворобою шлунка та дванадцятипалої кишки, хворобами крові, патологією нирок, печінки, серцевою недостатністю, травмами хребта будь-якого походження, зокрема компресійними переломами тіл хребців на тлі остеопорозу, а також за наявності в анамнезі алергічної реакції або непереносності НПЗП.

Особливості вертебрального больового синдрому та його вираження у динаміці оцінювали за допомогою опитувальника Мак-Гіла та 4-складової ВАШ. Рівень функціональної, повсякденної активності та життєдіяльності пацієнтів, визначали за опитувальниками Роланда—Моріса та Освестрі. Якість життя оцінювали за допомогою анкети EuroQol-5D.

Клінічний огляд та анкетування проводили до початку лікування, через 7 та 14 днів терапії. Під

час кожного візиту оцінювали наявність побічних ефектів та переносність препарату.

Статистичний аналіз проводили за допомогою пакета програм Statistica 6.0 з використанням критерію Стюдента для споріднених вибірок і однофакторного дисперсійного аналізу Anova. Різницю показників вважали достовірною при  $p < 0,05$ .

### Результати та обговорення

За результатами аналізу показників опитувальника Мак-Гіла встановлено, що на 7-му та 14-ту добу лікування у пацієнтів як основної групи ( $t = 4,91$ ;  $p < 0,001$  та  $t = 5,01$ ;  $p < 0,001$  відповідно), так і групи порівняння ( $t = 3,41$ ;  $p = 0,005$  та  $t = 4,03$ ;  $p = 0,002$  відповідно) достовірно зменшився індекс болю. На тлі комплексного лікування із застосуванням етодолаку та диклофенаку зареєстровано достовірно зменшення індексу дескрипторів ( $t = 3,49$ ;  $p = 0,005$ ) в основній групі через 14 діб, у групі порівняння — тенденцію до зменшення цього показника ( $t = 1,96$ ;  $p = 0,07$ ). За результатами аналізу індексу рангів встановлено достовірно зменшення цього показника в основній групі через 7 ( $t = 3,15$ ;  $p < 0,01$ ) та 14 ( $t = 4,55$ ;  $p < 0,001$ ) діб, у групі порівняння достовірно — лише через 7 діб терапії ( $t = 2,28$ ;  $p = 0,04$ ) (рис. 1).

Таким чином, в основній групі, крім достовірного зменшення ступінь вираження больового синдрому (індекс болю), достовірно зменшуються показники, які характеризують психоемоційну складову больових відчуттів (індекси дескрипторів та рангів). За період лікування ступінь вираження больового синдрому за індексом болю зменшився в основній групі через 7 діб на 27,7%, через 14 діб — на 49,6%, у групі порівняння — відповідно на 22,3 та 28,7%.

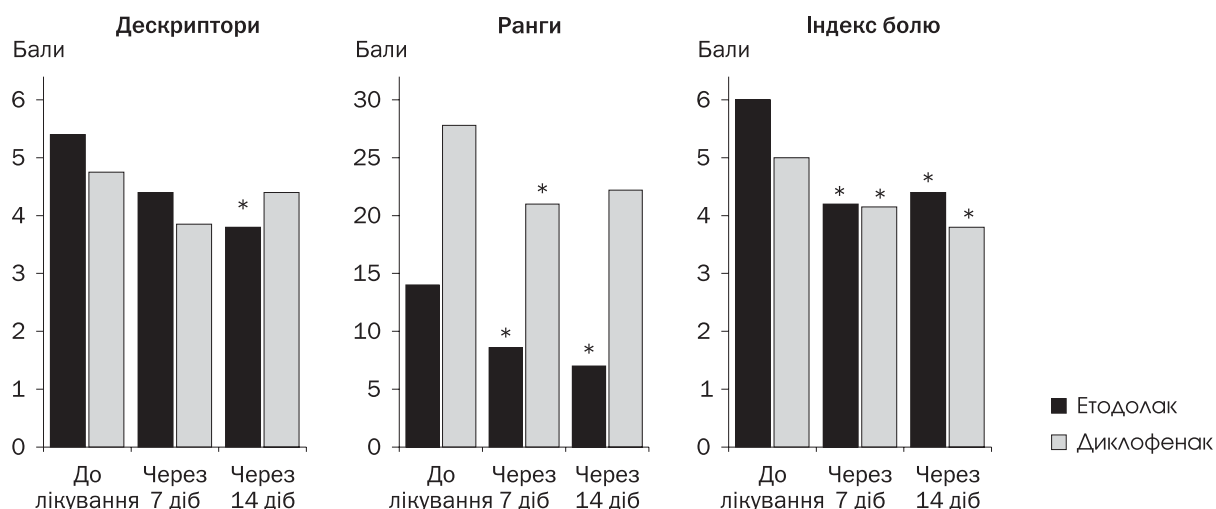
За результатами аналізу показників 4-складової ВАШ встановлено, що через 7 діб лікування у

пацієнтів основної групи достовірно зменшилися біль на момент опитування (ВАШ-1 ( $t = 2,16$ ;  $p = 0,05$ )), середній рівень болю (ВАШ-2 ( $t = 3,89$ ;  $p = 0,002$ )) та біль у найкращий період хвороби (ВАШ-3 ( $t = 4,45$ ;  $p < 0,001$ )). У групі порівняння через 7 днів терапії достовірно зменшився ступінь вираження болю за ВАШ-1 ( $t = 3,01$ ;  $p = 0,01$ ) та ВАШ-2 ( $t = 2,65$ ;  $p = 0,02$ ).

Після закінчення курсу лікування у пацієнтів, які приймали етодолак, достовірно зменшилися біль на момент опитування (ВАШ-1 ( $t = 3,07$ ;  $p = 0,01$ )), середній рівень болю (ВАШ-2 ( $t = 4,79$ ;  $p < 0,001$ )) та біль у найгірший період хвороби (ВАШ-4 ( $t = 9,05$ ;  $p < 0,001$ )). У групі, пацієнти якої приймали диклофенак, встановлено достовірно зменшення болю за ВАШ-1 ( $t = 2,86$ ;  $p = 0,01$ ) та ВАШ-2 ( $t = 2,35$ ;  $p = 0,04$ ).

За результатами аналізу динаміки вертебрального больового синдрому (таблиця) встановлено, що в групі пацієнтів, які приймали етодолак, рівень болю на момент опитування (ВАШ-1) знизився на 12,3% на 7-му добу лікування та на 27,5% на 14-ту добу, в пацієнтів, які приймали диклофенак, — відповідно на 20,4 та 27,4%. Середній рівень болю (ВАШ-2) зменшився на 7-му та 14-ту добу відповідно на 19,2 і 37,7% у пацієнтів основної групи та на 19,2 і 16,2% у пацієнтів групи порівняння. За шкалою ВАШ-3 на 7-му добу терапії у пацієнтів, які приймали етодолак, біль зменшився на 29,4%, у пацієнтів, які приймали диклофенак, — на 13,3%, на 14-ту добу — на 3,3 та 9,9% відповідно. Показник ВАШ-4 зменшився в основній групі на 6,2% через 7 діб і на 3,3% через 14 діб, у групі порівняння — на 4,5 та 9,9% відповідно.

За результатами опитувальника Роланда — Моріса, комплексне лікування болю в нижній частині спини із застосуванням етодолаку сприяло достовірному поліпшенню повсякденної активності та



\* Різниця щодо значення показника до лікування статистично значуща ( $p < 0,05$ ).

Рис. 1. Динаміка вертебрального больового синдрому на тлі лікування етодолаком та диклофенаком за результатами опитувальника Мак-Гіла

Т а б л и ц я  
Динаміка показників 4-складової ВАШ на тлі лікування у пацієнтів з болем у нижній частині спини, бали

Показник	Група	До лікування	Через 7 днів	Через 14 днів
ВАШ-1	Основна	5,46 ± 2,03	4,38 ± 1,50*	3,50 ± 2,15*
	Порівняння	5,69 ± 2,06	4,46 ± 2,03*	4,15 ± 2,51*
ВАШ-2	Основна	5,54 ± 1,51	4,38 ± 1,19*	3,50 ± 1,73*
	Порівняння	5,38 ± 1,61	4,23 ± 1,74*	4,31 ± 1,60*
ВАШ-3	Основна	4,31 ± 1,89	2,92 ± 1,19*	4,00 ± 1,65
	Порівняння	3,46 ± 1,66	2,85 ± 1,72	3,00 ± 1,53
ВАШ-4	Основна	7,31 ± 1,84	6,77 ± 1,69	2,58 ± 1,62*#
	Порівняння	7,38 ± 1,50	6,92 ± 1,50	6,08 ± 1,44

\* Різниця щодо значення показника до лікування статистично значуща (p < 0,05).

# Різниця щодо значення показника на 7-му добу лікування статистично значуща (p < 0,05).

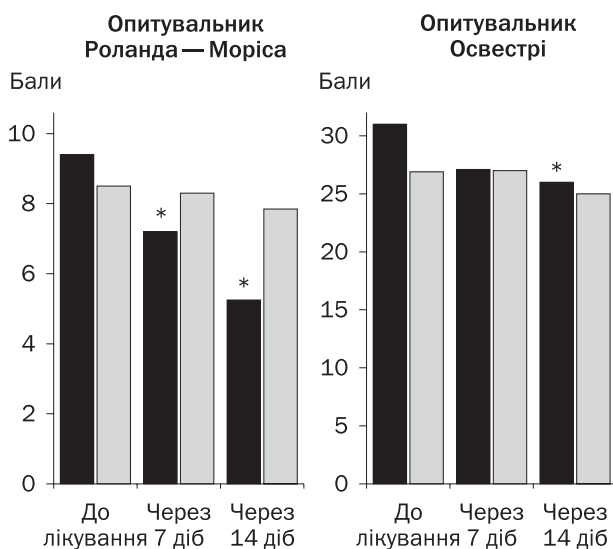
рівня життєдіяльності, розширенню рухового режиму в пацієнтів основної групи як на 7-му (t = 2,32; p = 0,04), так і на 14-ту (t = 5,05; p < 0,001) добу лікування. За даними опитувальника Освестрі, достовірно зменшення впливу вертебрального болювого синдрому на рівень повсякденної активності у пацієнтів основної групи встановлено на 14-ту добу терапії (t = 4,13; p < 0,001). У пацієнтів групи порівняння достовірних змін за показниками анкети Роланда — Моріса та опитувальника Освестрі не виявлено (рис. 2).

За показниками анкети EuroQol-5D зареєстровано достовірно поліпшення якості життя (EuroQol-5D-1) у пацієнтів основної групи (t = 3,13; p < 0,01)

та групи порівняння (t = 4,03; p < 0,01) через 7 днів лікування. Через 14 днів терапії достовірно зменшення встановлено лише в основній групі (t = 3,39; p < 0,01). За показником EuroQol-5D-2, який характеризує зміну загального стану на тлі лікування, встановлено достовірно зменшення у пацієнтів основної групи та групи порівняння через 7 (t = 2,13; p = 0,05 та t = 2,12; p = 0,05) і 14 (t = 4,19; p < 0,01 та t = 2,39; p = 0,03) днів терапії (рис. 3).

При проведенні дослідження в одного пацієнта основної групи під час лікування (на 7-му добу терапії) виникли скарги на дискомфорт в епігастральній ділянці, здуття живота. Лікарем і пацієнтом це явище було розцінено як легке, таке, що не потре-

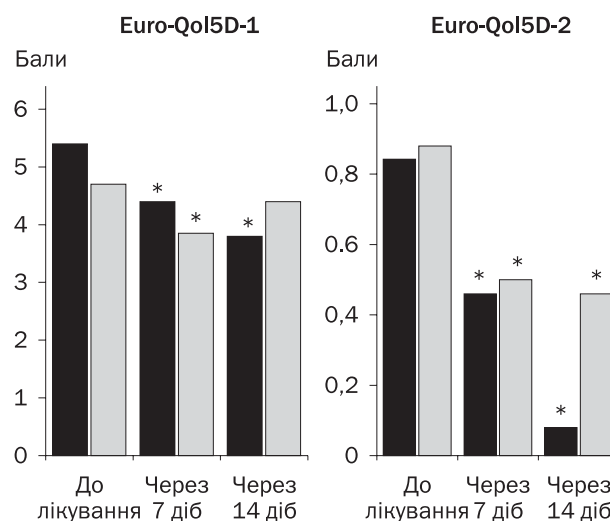
■ Етодолак  
□ Диклофенак



\* Різниця щодо значення показника до лікування статистично значуща (p < 0,05).

Рис. 2. Динаміка показників повсякденної активності у пацієнтів з болем у нижній частині спини на тлі лікування етодолаком та диклофенаком

■ Етодолак  
□ Диклофенак



\* Різниця щодо значення показника до лікування статистично значуща (p < 0,05).

Рис. 3. Динаміка якості життя за опитувальником Euro-Qol5D на тлі лікування етодолаком та диклофенаком

бує відміни препарату. Додатково було призначено препарат із групи інгібіторів протонної помпи, що дало пацієнту змогу завершити курс лікування повністю. В групі порівняння одного пацієнта вилучили з дослідження на 7-му добу терапії через різкий біль в епігастрії.

### Висновки

Установлено, що прийом етодолаку сприяє достовірному зменшенню ступеня вираження вертебрального больового синдрому, поліпшенню функціональної та повсякденної активності, якості життя пацієнтів, що підтверджено результатами аналізу показників опитувальників Мак-Гіла, Роланда — Моріса, Освестрі, Euro-QoL5D, 4-складової

ВАШ. Кількість та ступінь вираження побічних ефектів в обох групах не відрізнялися від описаних у літературі.

Препаратом вибору для пацієнтів середнього та старшого віку з болем у нижній частині спини, зумовленим остеохондрозом хребта, може бути етодолак — НПЗП, який має задовільний профіль ефективності та безпечності. За цими показниками етодолак не поступається «стандарту» лікування больових синдромів — диклофенаку, проте ефект при його застосуванні настає швидше.

Достовірне зниження інтенсивності больового синдрому та поліпшення функціональної активності спостерігали вже на 7-му добу лікування етодолаком.

### Література

1. Косарев В. В., Бабанов С. А. Нестероидные противовоспалительные препараты: оценка эффективности и безопасности // Consilium medicum. Неврология. — 2011. — № 2.
2. Поворознюк В. В. Захворювання кістково-м'язової системи в людей різного віку (вибрані лекції, огляди, статті): У 3 томах. — К., 2009. — 520 с.
3. Страчунский Л. С., Козлов С. Н., Кузес В. Г. Петров В. И. Нестероидные противовоспалительные средства: Метод. пособие. — Смоленск: Смоленская гос. мед. акад., 2008. — 54 с.
4. Тябут Т. Д., Буглова А. Е., Тябут Г. Д. Нестероидные противовоспалительные препараты: этодолак — старый препарат, новые возможности // Мед. новости. — 2011. — № 8. — С. 15—19.
5. Bessone F. Non-steroidal anti-inflammatory drugs: What is the actual risk of liver damage? // World J. Gastroenterol. — 2010. — Vol. 16 (45). — P. 5651—5661.
6. Bjarnason I. Gastrointestinal safety of NSAIDs and over-the-counter analgesics. // Int. J. Clin. Pract. Suppl. — 2013. — N 1 (178). — P. 37—42.
7. Bombardier C., Laine L., Reicin A. et al. For the VIGOR Study Group. Comparison of upper gastrointestinal toxicity of rofecoxib and naproxen in patients with rheumatoid arthritis // N. Engl. J. Med. — 2000. — Vol. 343. — P. 1520—1528.
8. Castellsague J., Riera-Guardia N., Calingaert B. Individual NSAIDs and upper gastrointestinal complications: a systematic review and meta-analysis of observational studies (the SOS project) // Drug Saf. — 2012. — N 35 (12). — P. 1127—1146.
9. Conaghan P. A turbulent decade for NSAIDs: update on current concepts of classification, epidemiology, comparative efficacy, and toxicity // Rheumatol. Int. — 2012. — Vol. 32 (6). — P. 1491—1502.
10. Koes B., Tulder M., Lin C.-W. C. et al. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. // Eur. Spine J. — 2010. — Vol. 19 (12). — P. 2075—2094.
11. Roelofs P. D., Deyo R. A., Koes B. W. et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for low back pain // Cochrane Database Syst. Rev. — 2008. — Vol. 23 (1). — CD000396.
12. Silverstein F. E., Faich G., Goldstein J. L. et al. For the Celecoxib Long-term Arthritis Safety Study. Gastrointestinal toxicity with celecoxib vs nonsteroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis and rheumatoid arthritis: the CLASS study: a randomized controlled trial // JAMA. — 2000. — Vol. 284. — P. 1247—1255.

В. В. ПОВОРОЗНЮК, Т. В. ОРЛИК, Е. О. КРЕСЛОВ, Т. А. КАРАСЕВСКАЯ

ГУ «Институт геронтологии им. Д. Ф. Чеботарева НАМН Украины», Киев  
Украинский научно-медицинский центр проблем остеопороза, Киев

## Оценка эффективности и безопасности этодолака в лечении боли в нижней части спины

**Цель** — провести сравнительное исследование эффективности и безопасности этодолака (Этол Форт, Nobel) и диклофенака в лечении синдрома боли в нижней части спины у пациентов старших возрастных групп.

**Материалы и методы.** В отделении клинической физиологии и патологии опорно-двигательного аппарата ГУ «Институт геронтологии им. Д. Ф. Чеботарева НАМН Украины» обследовано и пролечено 26 пациентов в возрасте от 45 до 75 лет (средний возраст —  $(60,9 \pm 7,7)$  года) с болью в нижней части спины на фоне остеохондроза пояснично-крестцового отдела хребта в стадии обострения. Методом простой рандомизации пациентов распределили на две группы по 13 лиц в каждой: в основной группе пациенты получали лечение этодолаком в дозе 400 мг дважды в сутки, в группе сравнения — диклофенак в дозе 75 мг дважды в сутки.

**Результаты.** Доказана ефективність етодолака относительно уменьшения выраженности вертебрального болевого синдрома и улучшения качества жизни пациентов. Количество и выраженность побочных эффектов в обеих группах не отличались от описанных в литературе. Достоверное снижение интенсивности болевого синдрома и улучшение функциональной активности отмечены на 7-е сутки лечения этодолаком.

**Выводы.** Эффективность этодолака сопоставима с таковой «стандарта» лечения болевых синдромов — диклофенака.

**Ключевые слова:** боль в нижней части спины, остеохондроз, лечение, этодолак.

V. V. POVOROSNJUK, T. V. ORLYK, E. O. KRESLOV, T. A. KARASEVSKAYA

SI «D. F. Chebotarev Institute of Gerontology of NAMS of Ukraine», Kyiv  
Ukrainian Scientific Medical Centre of Osteoporosis Problems, Kyiv

## Etodolac efficiency and safety assessment for treatment of lower back pain

**Objective** — to compare efficiency and safety of etodolac (*Etol Fort*, by *Nobel*) and diclofenac for treatment of lower back pain.

**Methods and subjects.** 26 patients aged 45—75 years (mean age  $60.9 \pm 7.7$ ) were examined and treated in SI «D. F. Chebotarev Institute of Gerontology of NAMS of Ukraine». All of them suffered from lower back pain against the background of lumbosacral spinal column osteochondrosis in exacerbation period. Patients were randomly divided into 2 groups 13 patients in each group. Patients of the main group got etodolac 400 mg twice a day, patient from control group got diclofenac 75 mg twice a day.

**Results.** Evidenced efficiency of etodolac was proved relatively to abatement of marked vertebral painful syndrome and patients life quality improvement. Number and evidence of side effects in both groups was the same as noted in the literature. Evidenced efficiency of etodolac action relatively to abatement of marked vertebral painful syndrome and functional activity improvement was observed on the 7th day of etodolac therapy.

**Conclusions.** Etodolac efficiency is comparable to «standard» painful syndromes treatment — diclofenac.

**Key words:** lower back pain, osteochondrosis, treatment, etodolac. □