

УДК 616.329-089.844/-089.5-031.81]-037

## Оцінка ефективності застосування Ревмоксикаму (мелоксикаму) в поєднанні з епідуральною анестезією після реконструктивних операцій на стравоході

А.Ш. АРИФЖАНОВ

Республіканський спеціалізований центр хірургії ім. академіка В.В. Вахідова МОЗ Республіки Узбекистан

### ESTIMATION OF EFFICACY OF RHEUMOXICAM (MELOXICAM) APPLICATION IN COMBINATION WITH EPIDURAL ANESTHESIA AFTER ESOPHAGEAL RECONSTRUCTIVE OPERATIONS

A.SH. ARYFZHANOV

Republican Specialized Centre of Surgery by acad. V.V. Vahidov of MPH of Uzbekistan

Проведено післяопераційне знеболювання Ревмоксикамом (мелоксикам) ("Фармак", Україна) у поєднанні з епідуральною анестезією у 26 хворих після реконструктивних операцій на стравоході. Відзначено задовільний знеболювальний ефект і найменший негативний вплив на респіраторну й серцево-судинну системи з мінімальним розвитком ускладнень.

The postoperative analgesia with Rheumoxicam (meloxicam) ("Pharmac", Ukraine) in combination with epidural anesthesia was conducted in 26 patients after esophageal reconstructive operations. The satisfactory analgesic effect and the least unfavorable influence on respiratory and cardiovascular systems as well as minimal number of complications was registered.

**Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій.** Збільшені вимоги клініцистів щодо створення потужних анагетиків із достатньою терапевтичною широтою, незначною перекресною взаємодією й мінімумом побічних дій привели до появи цілого ряду нових препаратів, які відрізняються анагетичною активністю, фармакодинамічними властивостями, своїм впливом на функції життєво важливих систем організму [1, 3].

Усе ширше у світовій практиці стала впроваджуватися стратегія мультимодальності, що дозволяє вибрати оптимальний варіант післяопераційного знеболювання. У зв'язку з цим найбільший інтерес становить використання регіонарної анестезії й так званих "безпечних" анагетиків, до групи яких можна віднести й нестероїдні протизапальні засоби (НПЗП) [2, 7, 10].

Доведено, що спільне застосування у ранньому післяопераційному періоді НПЗП й опіоїдних анагетиків знижує потребу в останніх на 30-50%. Частота досягнення адекватного знеболювання при цьому становить 95% [2, 4]. Однак не виключається розвиток бронхолегеневих та кардіогенних ускладнень, пов'язаних із негативним впливом опіоїдів на респіраторну й серцево-судинну системи [5, 6, 8, 9].

На даний час один із представників НПЗП, мелоксикам, активно вивчається в усьому світі на предмет безпеки його застосування у пацієнтів із больо-

вим синдромом різної етіології. Достатньо сказати, що результати застосування мелоксикаму були представлені й активно обговорювалися на V-VIII міжнародних конгресах з вивчення болю [8].

В основі механізму анагетичної й протизапальної дії мелоксикаму лежить пригнічення синтезу простагландинів у травматизованих тканинах. Мелоксикам, інгібуючи переважно ЦОГ-2, перешкоджає утворенню медіаторів болю, таких як брадикінін, гістамін, субстанція Р та ін. Він не зв'язується з опіоїдними рецепторами: при введенні його добровольцям симптомів "відміни" не виникає.

Ми провели оцінку ефективності мелоксикаму (Ревмоксикам, "Фармак", Україна) у поєднанні з епідуральною анестезією як знеболювання після реконструктивних операцій на стравоході.

**Матеріали і методи.** Післяопераційне знеболювання Ревмоксикамом у поєднанні з епідуральною анестезією проведено нами 26 хворим у віці від 15 до 69 років (у середньому (45,1±2,1) року) після реконструктивних операцій на стравоході. У 18 із цих хворих діагностовано злоякісні новоутворення різних відділів стравоходу, в тому числі у 5 випадках – із проростанням у кардіальний відділ шлунка, у 6 випадках – із проростанням у медіастинальну плевру праворуч і в одного хворого – із проростанням у про-

ксимальний відділ шлунка й підшлункову залозу. 8 хворих були прооперовані з приводу доброякісних захворювань стравоходу, при цьому в 5 з них діагностовано спільне післяопікове рубцеве звуження стравоходу (ПРЗС), а у трьох – ахалазія кардії.

З оперативного втручання 9 хворим було виконано одномоментну шунтувальну ретростернальну езофагоколопластику, 17 пацієнтам екстирпацію стравоходу абдоміноцервікальним доступом з езофагогастропластиком.

Усім хворим проводилася комбінована анестезія (тотальна внутрішньовенна анестезія + епідуральна аналгезія), що починалася з інфузійної підтримки, після чого під місцевою анестезією 2 % розчином лідокаїну здійснювалася пункція й катеризація епідурального простору на рівні четвертого-п'ятого грудного хребця (Th 4 – Th 5). Попередньо вводилася тест-доза лідокаїну 40 мг із наступною болюсною підтримкою 12 мл (240 мг) кожні 40-50 хв. Через 15 хв після введення місцевого анестетика й визначення ефективності епідуральної аналгезії починалася індукція у наркоз антигістамінними препаратами, бензодіазепінами, кетаміном у загальноприйнятих дозуваннях.

Середня тривалість операції варіювала від (310±15) до (430±25) хв. Тривалість продовженої ШВЛ після операцій у пацієнтів становила в середньому (448±160) хв.

З метою післяопераційного знеболювання після переведення у відділення реанімації й інтенсивної терапії (ВРІТ) хворим підключалася постійна інфузія 0,5-1 % розчину лідокаїну. Препарат вводився в епідуральний катетер у дозуванні (9,3±4,7) мг/год шляхом постійного введення за допомогою шприц-насосів виробництва BBraun (Німеччина), JMS SYRINGE PUMP SP-500 (Японія). Максимальна добова доза препарату варіювала в межах (760,0±150,0) мг.

Безпосередньо після переведення пацієнтів на самостійне дихання, а також через 12 год після цього вводили внутрішньом'язово Ревмоксикаму у

дозі 7,5 мг (0,75 мл 1 % розчину). Таким чином, добова доза Ревмоксикаму для кожного хворого становила 15 мг.

Для оцінки інтенсивності болю використовувалася цифрова рейтингова шкала (Numerical Rating Scale, NRS) (рис. 1): відсутність болю – 0-1 бал, слабкий – 1-3 бали, помірний – 4-6 балів і сильний біль – 7-10 балів.

У післяопераційному періоді проводили постійний стандартний моніторинг за життєво важливими функціями: середнім артеріальним тиском, частотою серцевих скорочень (ЧСС), газовим складом і кислотно-основним станом (КОС) крові.

Для адекватного моніторингу показників гемодинаміки, інструментально-лабораторних методів дослідження й оцінки післяопераційного болю весь період спостереження був поділений на етапи:

1 етап – до операції;

2 етап – надходження хворого у ВРІТ (початок епідуральної анестезії);

3 етап – переведення хворого на самостійне дихання (перше внутрішньом'язове введення Ревмоксикаму);

4 етап – через 6 год після початку знеболювання хворого;

5 етап – через 12 год після початку знеболювання хворого (друге внутрішньом'язове введення Ревмоксикаму);

6 етап – через 24 год після початку знеболювання хворого.

Статистична обробка даних проводилася за допомогою додатка MS Excel. Для оцінки вірогідності результатів застосовували t-критерій Стьюдента. Зміни вважали достовірними при  $P < 0,05$ .

#### Результати досліджень та їх обговорення.

Дослідження показало, що на 3 етапі перед введенням Ревмоксикаму майже у всіх пацієнтів інтенсивність болю становила в середньому 7,2 бала, що характеризувало виражену больову реакцію. Після ін'єкцій Ревмоксикаму відзначалося досто-

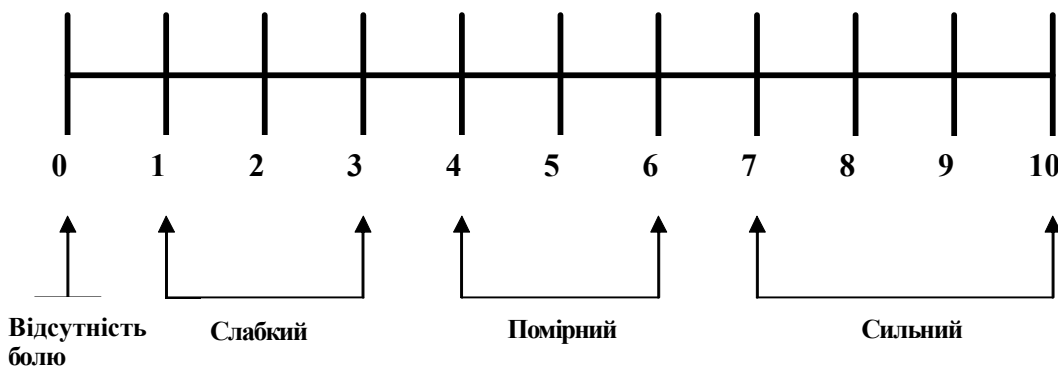


Рис. 1. Шкала оцінки інтенсивності больового синдрому (NRS).

вірне зниження інтенсивності болю до помірного на 4-му (5,3 бала) і 5-му етапах (4,5 бала) і слабого – на 6-му етапі спостереження (1,4 бала) (рис. 2).

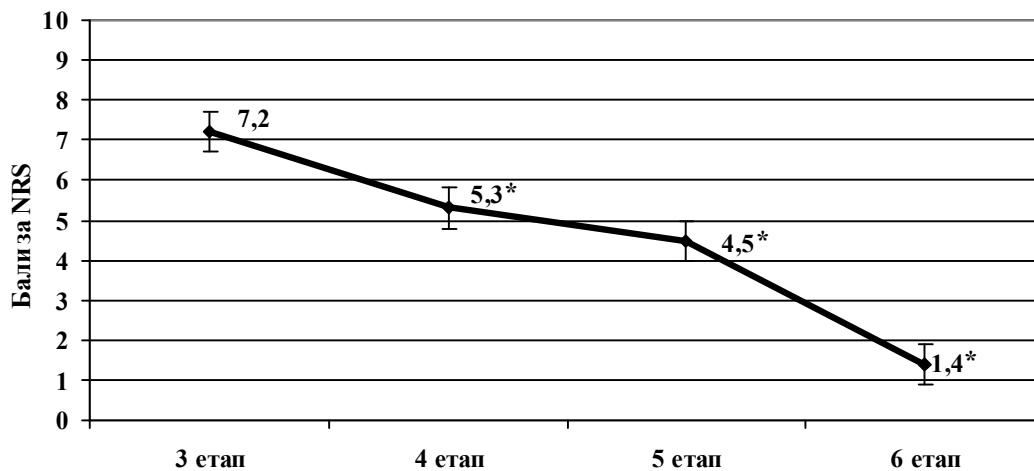
Таким чином, застосування Ревмоксикаму у поєднанні з епідуральною анестезією у ранньому післяопераційному періоді продемонструвало задовільний анагетичний ефект зі значним зниженням больової чутливості через 24 год після початку знеболювання.

Ускладнення, що виникли під час раннього післяопераційного періоду, відзначалися з боку бронхолегеневої системи тільки у 2 хворих (7,7%) у вигляді ателектазів легенів, які на наступних етапах післяопераційного періоду були розрішені.

Простежуючи динаміку респіраторного статусу у досліджуваній групі пацієнтів, було відзначено, що SpO<sub>2</sub> і pO<sub>2</sub> артеріальної та венозної крові варіювали в межах припустимої норми (рис. 3, 4).

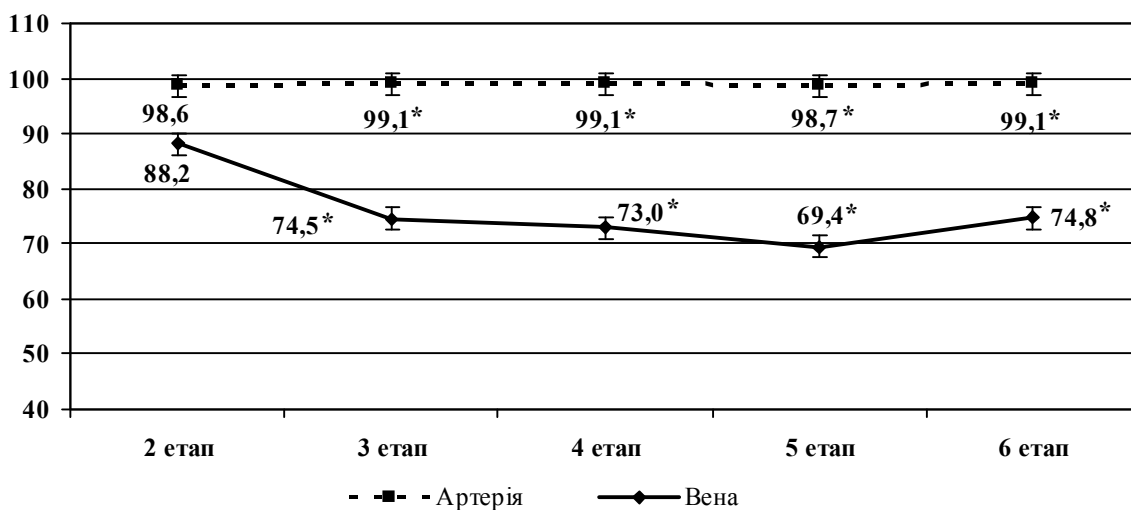
Протягом усього раннього післяопераційного періоду показник лактату крові (сLac), що відображає стан КОС крові, залишався в межах припустимих значень (табл. 1).

З боку центральної гемодинаміки відзначалися задовільні показники ЧСС і середнього артеріального тиску (табл. 2). ЧСС варіювала у межах 80 уд. за хвилину на усіх етапах знеболювання (спостереження). Середній артеріальний тиск також залишався в межах нормальних значень.



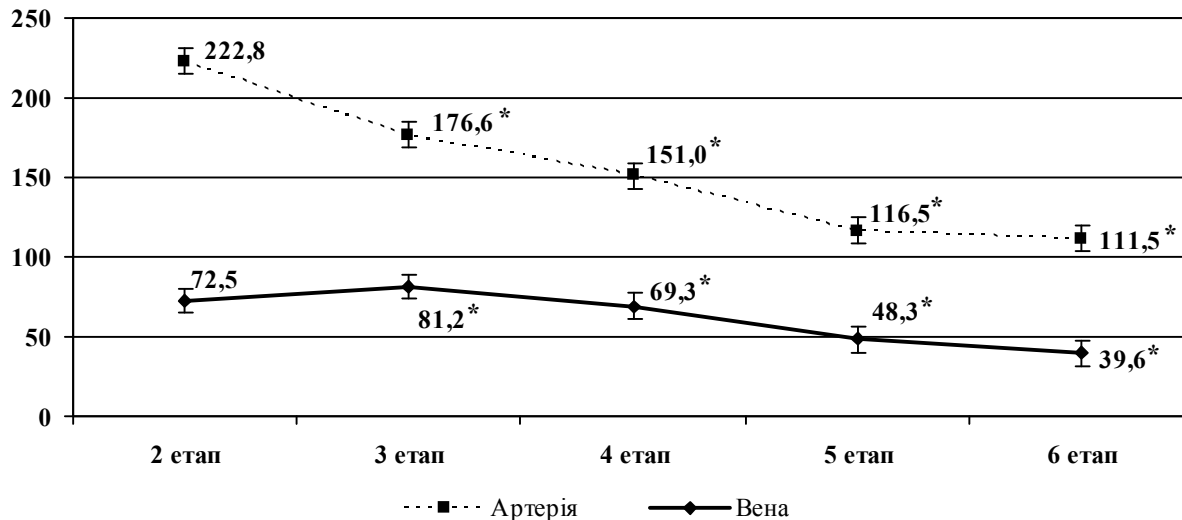
Примітка. \* – достовірна (P<0,05) відмінність від вихідного показника.

Рис. 2. Динаміка інтенсивності болю на фоні знеболювання у ранньому післяопераційному періоді.



Примітка. \* – достовірна (P<0,05) відмінність від вихідного показника.

Рис. 3. Динаміка насичення крові киснем (SpO<sub>2</sub>) у ранньому післяопераційному періоді.



Примітка. \* – достовірна (P<0,05) відмінність від вихідного показника.

Рис. 4. Динаміка парціального тиску кисню в крові (pO<sub>2</sub>) у ранньому післяопераційному періоді.

Таблиця 1. Динаміка лактату крові у ранньому післяопераційному періоді

Етапи спостереження	сЛас, ммоль/л
2	2,3±0,05
3	2,1±0,08*
4	2,0±0,09*
5	1,9±0,07*
6	1,8±0,09*

Примітка. \* – достовірна (P<0,05) відмінність від вихідного показника.

Таблиця 2. Динаміка гемодинамічних показників до операції та у ранньому післяопераційному періоді

Етапи спостереження	ЧСС, уд. за хвилину	Середній артеріальний тиск, мм рт. ст.
1	82,3±8,4	88,2±8,4
2	87,6±12,8	85,8±14,5
3	86,2±10,1	81,3±18,7
4	85,7±9,8	82,9±15,3
5	85,1±7,5	83,7±8,5
6	83,9±7,7	83,9±7,7

**Висновки.** 1. При відсутності протипоказань Ревмоксикам варто розглядати як препарат вибору для фармакотерапії гострого болю у пацієнтів у післяопераційному періоді.

2. Застосування Ревмоксикаму в поєднанні з епідуральною анестезією може стати альтернатив-

ним способом післяопераційного знеболювання у хворих із розширеними операціями на стравоході завдяки задовільному знеболювальному ефекту, найменшому негативному впливу на респіраторну й серцево-судинну системи й розвитку мінімальної кількості ускладнень.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бородин И.М., Сумин С.А., Кузьменко А.А., Яворский А.Ф. Комбинированное послеоперационное обезболивание в абдоминальной хирургии // Материалы конгресса анестезиологов и реаниматологов центрального федерального округа, 13-14 ноября 2003 г., Москва. – М., 2003. – С. 19.
2. Буров Н.Е. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов в анестезиологии и реаниматологии // Русский медицинский журнал, 2007. – Т. 15, № 29. – С. 1-12.
3. Волошин А.Г., Никола В.В., Винницкий Л.И. и т.д. Сравнение мультимодальной анальгезии и стандартного обезболивания пациентов после операций на толстой кишке // Первая международная конференция по торакоабдоминальной хирургии, 5-6 июня 2008 г., Москва. – М., 2008. – С. 62.
4. Горобец Е.С., Гаряев Р.В., Шин А.Р. Некоторые новые возможности применения регионарного послеоперационного обезболивания // Материалы V съезда онкологов и радиологов СНГ, 14-16 мая 2008 г., Ташкент. – Ташкент, 2008. – С. 458-459.
5. Давыдов М.И., Стилиди И.С. Рак пищевода. – М., 2007. – 387 с.

6. Карпов И.А., Овечкин А.М., Теплых Б.А. Исследование влияния метода послеоперационного обезболивания на исход хирургического лечения // Материалы V Сессии МНОАР, 26 марта 2004 г. – Центр обучения профсоюзам, ст. Голицино (электронная версия).
7. Лебедева Р.Н., Никола В.В. Современные тенденции лечения послеоперационной боли. Фармакотерапия острой боли / DJVU-1998. – 184 с.
8. Низамходжаев З.М., Лигай Р.Е., Гулямов О.М., Цой А.О. Результаты формирования пищеводных анастомозов при эзофагопластике // Первая международная конференция по торакоабдоминальной хирургии 5-6 июня 2008 г., Москва. – М., 2008. – С. 249.
9. Ballantyne J.C., Carr D.B., deFerranti S. et al. The comparative effects of postoperative analgesic therapies on pulmonary outcome: cumulative meta-analyses of randomized, controlled trials // Anesth. Analg. – 1998. – Vol. 86. – P. 598-612.
10. Barratt S., Smith R., Kee J. Multimodal analgesia and intravenous nutrition preserves total body protein following major abdominal surgery // Red. Anesth. Pain Med. – 2000. – Vol. 27. – P. 15-22.