

УДК 617-089:616.381:615.874:616-089.5

© О. Л. ПОТАПОВ

Кримський державний медичний університет імені С. І. Георгієвського

Шляхи вдосконалення періопераційного менеджменту в гастроінтестинальній хірургії

O. L. POTAPOV

Crimean State Medical University by S. I. Heorhiyevskiy

THE WAYS OF IMPROVEMENT OF PERIOPERATIVE MANAGEMENT IN GASTROINTESTINAL SURGERY

Проведено оцінку комплексного застосування зондового ентерального харчування (ЕХ) і торакальної епідуральної аналгезії (ТЕА) при гастроінтестинальних операціях. Виявлено зниження загального числа ускладнень, повторних операцій, більш раннє відновлення функції шлунково-кишкового тракту і зниження приймання опіатів. Зроблено висновок, що комплексне застосування ЕХ і ТЕА може бути важливим напрямом удосконалення періопераційного менеджменту у даній категорії пацієнтів.

Complex administration of enteral tube nutrition (EN) and thoracic epidural analgesia (TEA) for gastrointestinal surgery were assessed. Reduction of total complications, repeated operations, earlier recovery of a gastrointestinal tract function and reduction of opiates consumption were demonstrated. It is concluded that combined application of EN and TEA may be an important way of improvement of perioperative management in these patients.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень та публікацій. Операції на органах верхнього поверху черевної порожнини належать до категорії найбільш травматичних і супроводжуються високим рівнем післяопераційних ускладнень і летальності. Одним із шляхів підвищення якості хірургічного лікування може стати вдосконалення періопераційного менеджменту. “Класична” доктрина ведення пацієнтів після подібних операцій передбачає періопераційне голодування і знеболювання на основі наркотичних анальгетиків. Їй протиставляється сучасна концепція ранньої реабілітації хірургічних пацієнтів, яка відома під назвою “*ast track surgery*” і включає ранній початок ентерального харчування (ЕХ), скорочення використання наркотичних анальгетиків і застосування регіонарних методів знеболювання [1].

У крупних метааналізах показано, що раннє ЕХ в абдомінальній хірургії добре переноситься пацієнтами і супроводжується достовірним зниженням частоти ускладнень і тривалості госпіталізації [2]. Дослідженнями з високим рівнем доказовості продемонстровано, що торакальна епідуральна аналгезія (ТЕА) є ефективним засобом лікування болю після операції, дозволяє зменшити застосування опіатів і знизити число післяопераційних ускладнень [3]. Таким чином, окремі компоненти доктрини ран-

ньої реабілітації пацієнтів уже показали свою ефективність в абдомінальній хірургії, проте досліджень ефективності їх поєднаного використання не проводили.

Мета роботи: вивчення впливу комплексного застосування ЕХ і ТЕА на перебіг післяопераційного періоду після гастроінтестинальних операцій.

Матеріали і методи. Проспективне відкрите дослідження, проведене на клінічній базі кафедри медицини невідкладних станів і анестезіології КДМУ в 2005–2010 рр. Критерієм включення пацієнтів у дослідження було виконання планового об’ємного оперативного втручання на органах верхнього поверху черевної порожнини.

У дослідження було включено 97 пацієнтів, які були поділені на 3 групи. У 1-й групі (n=31) ведення пацієнтів у періопераційному періоді здійснювали з використанням класичної доктрини – ендотрахеальний наркоз, знеболювання на основі опіатів, періопераційне голодування. Із 2-ї доби пацієнтам дозволяли пити, далі поступово розширювали дієту, починаючи з нульового столу. У 2-й групі (n=32) ведення пацієнтів було доповнене ЕХ через зонд, встановлений у порожню кишку за зону дистального анастомозу. Одразу після встановлення зонда починали введення глюкозо-електролітної суміші

(“Регідрон”) із швидкістю 50 мл/год, вранці наступної доби починали вводити ізокалоричні живильні суміші для ЕХ (“Берламін”, “Пептамен”) з початковою швидкістю 25 мл/год із поступовим її збільшенням залежно від переносимості. У 3-й групі (n=34) також застосоване зондове ЕХ за описаною вище схемою, але операції виконані під комбінованим знеболюванням із використанням ТЕА. Пункцію епідурального простору здійснювали на рівні Th_{viii}-Th_{ix}, катетер проводили в краніальному напрямі на 3–4 см. Перед індукцією в анестезію в

катетер вводили бупівакаїн 0,5 % – 14–16 мл у поєднанні з 50 мкг фентанілу. Далі використовували 0,25 % бупівакаїн, який вводили фракційно по 10–12 мл кожні 2–2,5 год. Тривалість епідуральної анагезії складала 48–96 год.

При відборі пацієнтів для дослідження вдалося сформувати однорідні групи, які були однакові за віком, шкалою періопераційного ризику POSSUM (The Physiologic and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and Morbidity), характером і тривалістю оперативних втручань (табл. 1).

Таблиця 1. Клінічна характеристика пацієнтів і відомості про виконані оперативні втручання

Вік, шкала ризику, характер і тривалість втручань	1 група	2 група	3 група
Вік, роки	55,2±2,4	57,2±2,0	61,7±1,6
POSSUM, бали	16,0±0,7	17,3±0,8	17,7±0,7
Тривалість операції, хв	304,8±22,0	291,2±15,6	289,4±15,7
Резекції шлунка	11	17	11
Гастректомії	8	9	6
Панкреатодуоденальні резекції	10	4	11
Білідигестивні анастомози	-	2	4
Резекції хвоста підшлункової залози	2	-	2
Всього	31	32	34

У всіх групах проведений аналіз летальності, частоти ускладнень, тривалості госпіталізації, приймання наркотичних анальгетиків і термінів відновлення пасажу по шлунково-кишковому тракту (ШКТ). Дані оброблені за допомогою програми STATISTICA 6.0. Середні значення показників по групах представлені у вигляді M±m, в дужках дані 95 % довірчі інтервали (ДІ). При порівнянні частоти ускладнень і летальності використовували критерій Пірсона (χ^2), при порівнянні середніх значень між групами застосовували U-критерій Манна-Утні. Відмінності вважали достовірними при p<0,05.

Результати досліджень та їх обговорення. В ході дослідження були отримані результати, які

свідчать про те, що різні підходи до ведення періопераційного періоду можуть впливати на результати лікування пацієнтів. Хоча між групами не було різниці в термінах госпіталізації і не виявлено достовірного зниження летальності, частота ускладнень істотно відрізнялася (табл. 2).

Аналіз отриманих даних свідчить, що летальність мала слабку тенденцію до зниження у 2-й групі, переконаліше знижувалася в 3-й групі, але всі відмінності виявилися статистично незначущими. Післяопераційний ліжко-день у всіх групах не відрізнявся, але нижня межа ДІ у 2-й групі була нижча, ніж у 1-й, а в 3-й групі вона була найменшою. Загальна частота ускладнень і релапаротомій статистично достовірно була найменшою в 3-й

Таблиця 2. Тривалість госпіталізації, летальність і ускладнення в обстежених пацієнтах

Госпіталізація, летальність, ускладнення	1 група	2 група	3 група
Летальність	4 (12,9 %)	4 (12,5 %)	1 (2,9 %)
Ліжко-день після операції, M±m (95 % ДІ)	19,5±1,2 (17,1–21,9)	20,4±1,7 (16,3–23,8)	20,0±2,6 (14,8–25,2)
Всього ускладнень	16 (51,6 %)	15 (46,8 %)	6 (17,6 %)*
Релапаротомії	5 (16,1 %)	9 (28 %)	3 (8,8 %)**
Легеневі ускладнення	2 (6,5 %)	3 (9,4 %)	1 (2,9 %)
Анастомозити	9 (29 %)	2 (6,25 %)***	0

Примітка. * – p<0,01 порівняно з 1 групою, p<0,05 порівняно з 2 групою; ** – p<0,05 порівняно з 2 групою; *** – p<0,05 порівняно з 1 групою.

групі. Частота легеневих ускладнень мала лише тенденцію до зниження в 3-й групі. Анастомозити статистично достовірно зустрічалися рідше в 2-й групі порівняно з 1-ю і були відсутні в 3-й групі.

Між групами виявлені також достовірні відмінності у прийманні наркотичних анальгетиків і термінах відновлення пасажу по ШКТ (табл. 3).

Стінка ШКТ має високий метаболізм, і багато її функцій залежать від доставки пластичних та енергетичних субстратів. Відомо, що основну їх кількість слизова оболонка споживає прямо з просвіту кишки, тому навіть короточасна відсутність ЕХ швидко приводить до її атрофії, порушення мікроциркуляції і підвищення проник-

Таблиця 3. Введення опіатів і терміни відновлення пасажу по ШКТ

Введення опіатів, терміни відновлення пасажу по ШКТ	1 група	2 група	3 група
Всього введено фентанілу, мг	1,2±0,1 (1,09–1,37)	1,0±0,1 (0,82–1,09)	0,15±0,02* (0,11–0,20)
Всього введено промедолу, мг	179,3±7,6 (163,5–195,2)	180,0±10,4 (158,7–201,3)	76,5±11,4* (53,2–99,7)
Перше відходження газів, доба	4,5±0,4 (3,6–5,3)	4,0±0,3 (3,3–4,7)	3,3±0,2** (3,0–3,7)
Перше випорожнення, доба	6,6±0,4 (5,7–7,6)	6,6±0,5 (5,6–7,5)	5,2±0,3*** (4,7–5,8)

Примітка. * – $p < 0,001$ порівняно з 1 і 2 групами; ** – $p < 0,05$ порівняно з 1 групою; *** – $p < 0,05$ порівняно з 1 і 2 групами.

ності. Доставка нутрієнтів ентеральним доступом сприяє підтримці мезентеріального кровотоку, відновленню бар'єрної і моторної функцій ШКТ і регенерації слизової оболонки [4]. Цим, найімовірніше, і пояснюється зниження частоти анастомозитів у 2-й групі.

Серед обстежених пацієнтів найкращі результати отримані в 3-й групі, в якій виявлено зниження частоти всіх ускладнень, повторних операцій і швидше відновлення пасажу по ШКТ. У цій групі також вдалося скоротити приймання фентанілу на 86,4 %, промедолу – на 57,5 %. Враховуючи те, що початково всі групи були однорідними за фізіологічним статусом пацієнтів і тяжкістю операцій, виникають підстави вважати отримані результати наслідком комплексного застосування ЕХ і ТЕА.

При лікуванні післяопераційного болю в абдомінальній хірургії доведений ряд переваг ТЕА перед системним застосуванням опіатів [5]. Між післяопераційним болем і запаленням існує тісний взаємозв'язок, тому ефективно його лікування може сприяти зменшенню запальних проявів у післяопераційному періоді [6]. Місцеві анестетики самі по собі володіють протизапальними й антитромботичними властивостями за рахунок модуляції функції лейкоцитів і тромбоцитів [7]. ТЕА сприяє більш ранньому відновленню функції ШКТ як за рахунок сегментарної десимпатизації, так і зменшення приймання опіатів. У результаті полегшується проведення ЕХ, яке також сприяє зменшенню стресової реакції організму на пошкодження і підвищенню імунної функції лімфоїдної тканини кишки [4].

Зменшення приймання опіатів важливе не тільки з погляду скорочення термінів парезу ШКТ. Деякі препарати (фентаніл, морфін) мають здатність пригнічувати функцію НК-лімфоцитів (натуральних кілерів), що може мати значення при метастазуванні злоякісних пухлин [8]. Побічним ефектом опіатів є седація, тому зниження дози наркотичних анальгетиків, крім ефективного знеболення, також сприятиме швидшій активізації пацієнтів.

Таким чином, результати проведеного дослідження свідчать, що поєднане застосування зондового ЕХ і ТЕА повністю вкладається в концепцію ранньої реабілітації пацієнтів у гастроінтестинальній хірургії, позитивно впливає на перебіг післяопераційного періоду і є важливим напрямом удосконалення періопераційного менеджменту даної категорії хворих.

Висновки. 1. Проведення раннього зондового ЕХ у пацієнтів після гастроінтестинальних операцій супроводжується зниженням частоти розвитку анастомозитів.

2. Комплексне застосування ЕХ і ТЕА приводить до більш раннього відновлення моторної функції ШКТ і зниження частоти ускладнень.

3. Використання ТЕА супроводжується значним опіоїдзберігаючим ефектом і дозволяє скоротити дозу фентанілу на 86,4 %, промедолу – на 57,5 %.

4. Комплексне застосування ЕХ і ТЕА є важливим напрямом удосконалення періопераційного менеджменту в гастроінтестинальній хірургії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kehlet H. Principles of fast track surgery. Multimodal perioperative therapy programme / H. Kehlet // *Chirurg.* – 2009. – Vol. 80 № 8. – P. 687–689.
2. Mazaki T. Enteral versus parenteral nutrition after gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials in the English literature / T. Mazaki, K. Ebisawa // *J Gastrointest Surg.* – 2008. – Vol. 12 № 4. – P. 739–755.
3. Guay J. The benefits of adding epidural analgesia to general anesthesia: a meta-analysis / J. Guay // *J Anesth.* – 2006. – Vol. 20, № 4. – P. 335–340.
4. Теоретические предпосылки и практические основы нутриционной поддержки в клинике критических состояний / [Л. А. Мальцева, Л. В. Усенко, Н. Ф. Мосенцев и др.]. – Днепропетровск : Арт-Пресс, 2008. – 352 с.
5. Acute Pain Management: Scientific Evidence (3rd edition) / P. E. Macintyre, S. A. Schug, D. A. Scott [et al.]. – Melbourne, 2010. – 491 p.
6. Кобеляцький Ю. Ю. Запальна відповідь та післяопераційний біль після хірургічних втручань / Ю. Ю. Кобеляцький // *Медичні перспективи.* – 2001. – № 1. – С. 42–47.
7. Beloeil H. Effect of local anesthetics on the postoperative inflammatory response / H. Beloeil, J. X. Mazoit // *Ann. Fr. Anesth. Reanim.* – 2009. – Vol. 28, № 3. – P. 231–237.
8. Snyder G. L. Effect of anaesthetic technique and other perioperative factors on cancer recurrence / G. L. Snyder, S. Greenberg // *Br. J. Anaesth.* – 2010. – Vol. 105, № 2. – P. 106–115.

Отримано 04.03.11