

Ю.Л. Кучин, д. мед. н., професор, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця; В.І. Черній, чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор, ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами; О.М. Нестеренко, д. мед. н., професор, Донецький національний медичний університет; І.І. Лісний, д. мед. н., професор, Національний інститут раку МОЗ України

# Мультимодальна періопераційна аналгезія: стратегічне рішення анестезіологічного менеджменту

## За матеріалами конференції

**25-26 вересня відбувся Конгрес анестезіологів України – 2020. На заході, організованому ГО «Асоціація анестезіологів України», було представлено доповіді провідних фахівців галузі, висвітлено питання мультимодальної аналгезії для покращення результатів хірургічного лікування у різних груп пацієнтів, у тому числі з морбідним ожирінням та онкологічними захворюваннями.**

**Ключові слова:** мультимодальна аналгезія, декскетпрофен, парацетамол, періопераційний менеджмент.



**Ректор Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (м. Київ), доктор медичних наук, професор Юрій Леонідович Кучин** у доповіді «Стратегія безпеки хірургічного пацієнта» наголосив на важливості стратегічного планування ведення кожного пацієнта.

Стратегія – це загальний, деталізований план, який охоплює довготривалі проміжок часу і є способом досягнення важливої мети. Якщо розглядати медицину з точки зору стратегії, то для лікаря пріоритетними є не клінічні показники хворого на даний момент, а більш глобальні цілі – виживання пацієнта, його одужання, зменшення ризиків інвалідизації та рецидивів. Китайський мислитель Сунь-Цзи у книзі «Мистецтво війни» писав, що завданням стратегії є ефективне використання наявних ресурсів для досягнення основної мети, особливо коли для прямого її досягнення недостатньо наявних ресурсів. Це являється те, що повсякчас трапляється у роботі лікаря. Тому слід чітко розуміти, що саме й у якій послідовності робити.

В основі концепції Сунь Цзи лежить управління воюючим, яке створює можливості для перемоги. Це може ілюструвати практику лікаря, оскільки розуміння хвороби, стану пацієнта та власних ресурсів є запорукою успішного лікування. Власні ресурси включають не лише обладнання, медикаменти, а це також й інфекційний контроль, мотивований та досвідчений медичний персонал, система постачання й система управління.

Коли йдеться про обладнання та медикаменти, потрібно чітко розуміти, що ми допомагаємо хворим. Доповідач зазначив, що вони з колегами у своїй практиці вже давно успішно використовують Дексалгін, й одного разу в пацієнта виник набряк Квінке, що здивувало всю команду. Виявилось, що причиною цього стало застосування генерика декскетпрофену. Звичайно, не всі генерики погані, проте вони можуть спричиняти більше побічних ефектів. Це той випадок, коли за низькою ціною може бути прихована небезпека для здоров'я пацієнта. Таким чином, перед призначенням будь-якого препарату потрібно зважити його ефективність та можливі ризики використання.

Повертаючись до «мистецтва лікування», слід розуміти, що важливим стратегічним завданням є визначення пріоритетності. Перед кожним наступним кроком потрібно розрахувати, зважити, з'ясувати й оцінити його користь та ризик. Так, наприклад, якщо йдеться про переливання крові, то слід зважити, що масивна гемотрансфузія впливає на летальність, оскільки збільшує ризик тромботичних та інфекційних ускладнень. Але водночас, розуміючи, що передопераційна анемія може впливати на результат лікування, лікарі призначають гемотрансфузію. При цьому у клінічних рекомендаціях NICE (Національний інститут здоров'я і досконалості медичної допомоги Великої Британії) наголошується на важливості пошуку альтернативи гемотрансфузії для хірургічних пацієнтів. У першу чергу – це пероральні та внутрішньовенні препарати заліза. Рекомендовано застосовувати препарати заліза per os до та після операції. Якщо ж пацієнт не може приймати препарати перорально, у нього наявна залізодефіцитна анемія, діагностована функціональний дефіцит заліза або часу для пероральної терапії залізом до хірургічного втручання недостатньо, слід призначити препарати внутрішньовенно.

Говорячи про оцінку потенційної користі та ризиків, можна навести приклад антибіотикорезистентності, яка через призначення антибактеріальних препаратів (АБП) під час лікування вірусних інфекцій постійно зростає. На сьогодні гостро стоїть питання терапії АБП у пацієнтів

із COVID-19. Чи потрібно її розпочинати й за якими показаннями? Чи має вона бути емпіричною чи цілеспрямованою, якої тривалості? Які критерії припинення лікування?

Якщо у пацієнта немає бактеріальних ускладнень – призначення АБП буде помилкою й лише зробить лікування важчим, якщо такі ускладнення виникнуть. Більше того, АБП можуть бути самостійною причиною ускладнень, тому дуже важливо, щоб терапія ними не розглядалась як «прикриття» відносно інших лікувальних технік при профілактиці ускладнень.

Проте, якщо у пацієнта під час перебування у стаціонарі виникла пневмонія й існує високий ризик інфікування мультirezистентними штамами, необхідно призначити два антисептомональні АБП різних класів. Визначення рівня прокльозитоніну може допомогти у вирішенні питання стосовно призначення або припинення застосування АБП.

Отже, основними складовими перемоги на клінічному «полі битви» є оцінка ступеня медичного втручання, належна підготовка та злагоджена робота персоналу, емпатія й налаштування на позитивний результат лікування.



**Член-кореспондент НАМН України, головний науковий співробітник наукового відділу малоінвазивної хірургії Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами (м. Київ), доктор медичних наук, професор Володимир Ілліч Черній** присвятив свою доповідь «Анестезіологічний менеджмент лапароскопічних бариатричних втручань за принципами ERAS» особливостям ведення пацієнтів із морбідним ожирінням.

Доповідач зазначив, що головними анестезіологічними проблемами у пацієнтів із морбідним ожирінням є швидка десатурація та дихальна недостатність, підвищений ризик аспірації, проблеми з венозним доступом, епідуральна анестезія, інтубацією та масковою вентиляцією. Також у цих хворих важко спрогнозувати фармакокінетику, у них часто виникає гостра серцева недостатність, тромбози глибоких вен, тромбоемболія легеневої артерії, рабдоміоліз із утворенням міоглобіну та розвитком гострої ниркової недостатності.

Особливою підходу у таких пацієнтів потребує регуляція дихання. Безпечний період апное (SAP – save apnoe period), тобто час між початком апное до падіння насиченості оксигемоглобіну (SpO<sub>2</sub>) до небезпечного рівня, у пацієнтів із морбідним ожирінням становить 2-3 хв, натомість як в осіб із нормальною вагою – 8-10 хв. Таким пацієнтам рекомендовано проводити трансназальну високошвидкісну інсуфляцію зволоженого потоку (transnasal humidified rapid insufflation ventilatory exchange, THRIVE). Це нова технологія, доступна для застосування у пацієнтів із важкими дихальними шляхами. Вона поєднує переваги апноїної оксигенації та терапії СРАР (continuous positive airway pressure) зі зниженням рівня вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>) шляхом змішування та вимивання газів із мертвого простору легень. Інсуфляція застосовується зі швидкістю до 70 л/хв через назальні канюлі для преоксигенації. Важливим є положення хворого для преоксигенації. Тому перед індукцією пацієнт має перебувати в положенні на спині з піднятим на 30-45° узолвіям ліжка або у зворотній позичі Тренделенбурга. Пацієнта необхідно укласти таким чином, щоб уявна горизонтальна лінія з'єднавала його грудину й вухо (так звана HELP-позичія).

Також важливо збільшити робочий лапароскопічний простір. Було показано, що згинання ніг у тазостегнових

суглобах у позичі Тренделенбурга, а також у горизонтальному положенні та зворотній позичі Тренделенбурга збільшує робочий об'єм на 770 мл. Отже, положення «beach-cheat» ідеально підходить для операцій у верхній частині живота, а позичі Тренделенбурга – для втручань у нижній частині. Ідеальним лапароскопічним робочим тиском вважається 15 мм рт. ст.

Застосування методики ERAS (Enhanced Recovery After Surgery – прискорене відновлення після операції) при лапароскопічній бариатричній хірургії в інтраопераційному періоді передбачає наступне:

- відмова від премедикації, сесадії, голодування;
- скорочення часу перебування пацієнта на операційному столі до 4 год;
- зниження рівня інвазії (хірургічної та анестезіологічної);
- використання загальних анестетиків короткої дії (пропופол, севофлуран), обмеження використання опіоїдів;
- застосування мультимодальної аналгезії (ММА) – місцева, епідуральна анестезія, нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП);
- уникнення гіперволемії та гіпотермії.

При морбідному ожирінні інтраопераційно рекомендовано:

- призначити об'єм інфузії виходячи з реальних потреб пацієнта в рідині;
- мінімізувати дозу опіоїдів при проведенні анестезії;
- у ході операції встановлювати назогастральний зонд, що має бути видалений до пробудження пацієнта;
- проводити антибіотикопрофілактику цефалоспорином за 30 хв до операції;
- проводити профілактику нудоти і блювання.

ММА у пацієнтів із морбідним ожирінням включає: епідуральну аналгезію, ендотрахеальний наркоз севофлураном та міорелаксант для ліквідації залишкової кураризації.

Технічні обмеження для епідуральної анестезії у пацієнтів із морбідним ожирінням зазвичай включають:

- відсутність епідуральних голок необхідної довжини, відсутність кісткових орієнтирів;
- ризик розвитку «мозаїчної» анестезії;
- ризик катетер-асоційованої інфекції прямо пропорційний індексу маси тіла (ІМТ);
- зниження серцевого викиду;
- індивідуальна непереносимість;
- ризик геморагічних ускладнень на фоні підвищених доз низькомолекулярних гепаринів;
- відмова пацієнта від даного виду анестезії.

Професор В.І. Черній зазначив, що у їхній клініці пацієнтам із морбідним ожирінням найбільш часто проводять рукавну резекцію шлунка (sleeve gastrectomy) та шлункове шунтування (gastric bypass). При sleeve gastrectomy формується довгий вузький «рукав» із малою кривизною шлунка, що обмежує проходження твердої їжі. Втрата надлишкової маси тіла після цих операцій становить 65-70%. Вони також характеризуються вираженим цукрознижувальним ефектом і призводять до одужання від цукрового діабету 2-го типу (у 80-90% пацієнтів).

Протокол анестезіологічної допомоги при бариатричній операції у пацієнтів із морбідним ожирінням включає наступне.

**Премедикація:** пантопрозол – 40 мг внутрішньовенно (в/в), онданетрон – 8 мг в/в, декскетпрофен (Дексалгін) – 50 мг внутрішньом'язово (в/м).

**Індукція:** фентаніл – 0,1-0,2 мг в/в, пропофол – 2-2,5 мг/кг ідеальної ваги в/в фракційно, атракурію безилат – 500-600 мг/кг або рокуронію бромід – 0,6-1,0 мг/кг.

**Підтримка:** киснево-севофлуранова суміш FiO<sub>2</sub> (фракція кисню під час вдиху) – 50-55%, севофлуран – 1,4-1,8% об'єму на видиху (1-1,5 МАК [мінімальна альвеолярна концентрація]) при швидкості потоку не більше 1 л/хв.

Продовження на стор. 4.

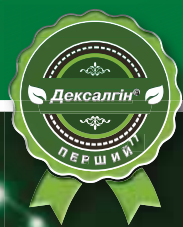


Симптоматичне лікування гострого болю

1, 2, 3, \*

# Дексалгін®

декскетопрофену трометамол



## ШВИДКА<sup>3, 4, 5</sup> та ЕФЕКТИВНА знеболювальна дія

1, 6, 7, 8, 9, 10



### ПАНАЦЕА ПРЕПАРАТ РОКУ 2020<sup>12</sup>

Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціаліста в галузі охорони здоров'я. Фармакотерапевтична група: нестероїдні протизапальні та протиревматичні засоби. Код АТХ M01A E17.

**ДЕКСАЛГІН® Саше.** 1 таблетка, вкритта плівковою оболонкою, містить декскетопрофену трометамолу 36,9 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг. **Лікарська форма.** Таблетки, вкриті плівковою оболонкою. **Показання.** Симптоматичне лікування болю легкого до помірного ступеня, наприклад, мігрені, ізово-скелетний біль, болісні менструації (дисменорея), зубний біль. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до декскетопрофену, будь-якого іншого нестероїдного протизапального засобу (НПЗЗ) або до допоміжних речовин препарату. Погірше або тяжке порушення функції нирок (кліренс креатиніну < 59 мл/хв). Тяжке порушення функції печінки (10-15 балів за шкалою Чайлда-Пью). **Та інші.** **Спосіб застосування та дози.** Дорослим. Залежно від виду та інтенсивності болю рекомендована доза становить 12,5 мг (1/2 таблетки, вкриті плівковою оболонкою) кожні 4-6 годин або 25 мг (1 таблетка, вкритта плівковою оболонкою) кожні 8 годин. Додаткова доза не повинна перевищувати 75 мг. Небажані дії препарату можна звести до мінімуму шляхом застосування мінімально ефективних доз протягом якомога коротшого проміжку часу, необхідного для усунення симптомів. Дексалгін® не призначений для тривалої терапії, лікування триває, поки є симптоми. Обсягом прийому і кількістю спожитих таблеток Дексалгін® саше можна керувати за допомогою індивідуально розробленої шкали болю. **Побічні реакції.** Найчастіше спостерігаються побічні реакції з боку травного тракту. Повний перелік протипоказань, побічних реакцій, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату можна знайти в інструкції для медичного застосування препарату Дексалгін® саше від 11.01.2019 №181. **Виробник:** Лаботорікс Менаріні С.А. Альфонс XI, 587, Барселона, Барселона, 08918 Іспанія. А. Менаріні Фармацевтурі Логістіка С.р.л. В'я Калідо ді П'єве, 67100 Анкона (АК), Італія.

**ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ.** **Склад:** 1 мл розчину для ін'єкції містить декскетопрофену трометамолу 36,9 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг (одна ампула по 2 мл містить декскетопрофену трометамолу 73,8 мг, що еквівалентно декскетопрофену 50 мг). **Лікарська форма.** Розчин для ін'єкції. **Показання.** Симптоматичне лікування гострого болю середньої та високої інтенсивності в випадках, коли періодичне застосування препарату неможливо, коли післяопераційний біль, нирковий колік та біль у попереку. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до декскетопрофену, будь-якого іншого нестероїдного протизапального засобу (НПЗЗ) або до допоміжних речовин препарату. При порушенні функції нирок середнього або важкого ступеня (кліренс креатиніну < 59 мл/хв). Тяжке порушення функції печінки (10-15 балів за шкалою Чайлда-Пью). **Та інші.** **Спосіб застосування та дози.** Дорослі. Рекомендована доза становить 50 мг з інтервалом 8-12 годин. При необхідності повторну дозу вводять через 6 годин. Максимальна робоча доза не має перевищувати 150 мг. **ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ** призначений для короткотривалого лікування гострого болю середньої та високої інтенсивності, якщо це можливо. Побічні реакції можна керувати за допомогою індивідуально розробленої шкали болю протягом якомога коротшого проміжку часу, необхідного для покращення стану. **Побічні реакції.** Порушення з боку травного тракту спостерігаються найчастіше. Повний перелік протипоказань, побічних реакцій, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату можна знайти в інструкції для медичного застосування препарату Дексалгін® ІН'ЄКТ від 15.10.2020 №2338. **Виробник:** Лаботорікс Менаріні С.А. Альфонс XI, 587, Барселона, Барселона, 08918 Іспанія.

**ДЕКСАЛГІН® САШЕ.** **Склад:** 1 ододозовий пакет містить декскетопрофену трометамолу 36,90 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг. **Лікарська форма.** Грамули для орального розчину. **Показання.** Короткотривале симптоматичне лікування гострого болю легкого до середнього ступеня тяжкості, наприклад, мігрені, ізово-скелетний біль, дисменорея та зубний біль. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до декскетопрофену, будь-якого іншого нестероїдного протизапального засобу (НПЗЗ) або до допоміжних речовин препарату. Погірше або тяжке порушення функції нирок (кліренс креатиніну < 59 мл/хв). Тяжке порушення функції печінки (10-15 балів за шкалою Чайлда-Пью). **Та інші.** **Спосіб застосування та дози.** Дорослі. Залежно від виду та інтенсивності болю рекомендована доза становить 25 мг кожні 8 годин. Додаткова доза не повинна перевищувати 75 мг. Побічні дії можна звести до мінімуму шляхом застосування мінімально ефективних доз протягом якомога коротшого проміжку часу, необхідного для усунення симптомів. Перед застосуванням розчинити ваз 1 таблетку у склянці теплої та добро перемішати для кращого розчинення. Оптимізувати рідковий спід тривалістю вливання після розчинення. Дексалгін® саше призначений тільки для короткотривалого застосування, необхідного для усунення симптомів. **Побічні реакції.** Порушення з боку травного тракту спостерігаються найчастіше. Повний перелік протипоказань, побічних реакцій, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату Дексалгін® саше від 04.09.2020 № 2032. **Виробник:** Лаботорікс Менаріні С.А. Альфонс XI, 587, Барселона, Барселона, 08918 Іспанія.

<sup>1</sup> Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® саше від 11.01.2019 №181. <sup>2</sup> Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® ІН'ЄКТ саше від 04.09.2020 №2032. <sup>3</sup> Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® ІН'ЄКТ саше від 15.10.2020 №2338. <sup>4</sup> Sanchez-Carpene J, et al. Comparison of dexketoprofen trometamol and dipyrene in the treatment of renal colic. Clin Drug Invest 2003; 23:139-152. <sup>5</sup> Bahaling MJ, et al. Clinical pharmacokinetics of dexketoprofen. Clin Pharmacokinetics 2001; 40:245-262. <sup>6</sup> Marcano JL, et al. A multicentric, randomised, double-blind study to compare the efficacy and tolerability of dexketoprofen trometamol versus diclofenac in the symptomatic treatment of knee osteoarthritis. Clin Drug Invest 2000; 19:247-256. <sup>7</sup> Metscher B, et al. Dexketoprofen-trometamol and tramadol in acute lumbago. Forsch Med Orig 2001; 118:147-151. <sup>8</sup> Leman M, et al. Randomised controlled trial of the onset of analgesic efficacy of dexketoprofen and diclofenac in lower limb injury. Emerg Med J 2003; 20:511-513. <sup>9</sup> Ay, M et al. Comparison of the Analgesic Efficacy of Dexketoprofen Trometamol and Meperidine HCl in the Relief of Renal Colic. American Journal of Therapeutics 2013; May 9, 1-8. <sup>10</sup> Karagan N, et al. Efficacy of Dexketoprofen Trometamol for acute postoperative pain relief after ENT surgery: a comparison with paracetamol and metamizole. Nobel Medicine, 2010, 6(2), 47-52. <sup>11</sup> Дексалгін та Дексалгін ІН'ЄКТ є першими лікарськими засобами в Україні, що були зареєстровані в 2004 та 2005 рр. Відповідно до вимог дозволу на виробництво «декскетопрофену» (Market research system «Pharmastandard», ТОВ «Моріон», 2003-2020, Year 2003-2020, M01A n01e17). <sup>12</sup> <http://panacea.ua> <sup>13</sup> Показання: Симптоматичне лікування гострого болю від легкого до середнього ступеня тяжкості та Дексалгін® ІН'ЄКТ саше від 15.10.2020 №2338. <sup>14</sup> Показання: Симптоматичне лікування гострого болю від помірного ступеня тяжкості, при порушенні функції нирок легкого ступеня тяжкості дозу препарату слід підбирати індивідуально. <sup>15</sup> Докладна інформація в інструкції для медичного застосування препаратів Дексалгін® саше від 11.01.2019 №181, Дексалгін® ІН'ЄКТ саше від 15.10.2020 №2338, Дексалгін® ІН'ЄКТ саше від 04.09.2020 №2032. <sup>16</sup> Дексалгін® ІН'ЄКТ не призначений для тривалої терапії; лікування триває, поки є симптоми. <sup>17</sup> Дексалгін® ІН'ЄКТ призначений для симптоматичного лікування гострого болю середньої та високої інтенсивності в випадках, коли періодичне застосування препарату неможливо. Дексалгін® ІН'ЄКТ призначений для короткотривалого застосування, тому його слід застосовувати тільки у період гострого болю (не довше 2-х діб). Пацієнти слід переводити на періодичне застосування анагетиків, якщо це можливо. <sup>18</sup> Дексалгін® САШЕ призначений тільки для короткотривалого застосування, необхідного для усунення симптомів.

**BERLIN-CHEMIE  
MENARINI**

Представництво «Берлін-Хемі/А.Менаріні Україна» ІлбХ  
Адреса: м.Київ, вул. Березовська, 29  
тел.: (044) 354-1717, факс: (044) 354-1718



РЕЦЕПТУРНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПЕЦІАЛІСТА В ГАЛУЗІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

UA\_Dex\_23\_2020\_V1\_Press\_Вітрити\_періодичне дозручч\_16.11.2020