

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ОНКОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЯХ У ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ

Босенко К.В.

Одеський національний медичний університет
e-mail: md.bosenko@gmail.com

MULTIMODAL ANESTHESIA USING REASONABILITY IN ONCOLOGIC SURGERIES IN GYNECOLOGIC PATIENTS

Bosenko K. V.

Odessa National Medical University

Summary/Резюме

An extremely important topic, which today is becoming more and more relevant in modern surgery and anesthesiology, which helps patients become more and more happy after difficult surgical procedures. patients with oncological pathology. Recently, new technologies in robotic surgery make it possible to complete the operation with minimal trauma, and this, in turn, significantly speeds up the postoperative process clothing. An equal assessment of the infusion of two methods of anesthetic care, and itself: a combined technique and itself — epidural and inhalation anesthesia for extirpation of the uterus with additions to cancer. the body of the uterus, on the nature of postoperative pain and pain.

Key words: *postoperative pain, analgesia, oncosurgery, extirpation of the uterus with appendages, cancer of the uterine body, inhalation, epidural anesthesia.*

Вкрай важлива тема, яка на сьогоднішній день стає все більш актуальною, у сучасній хірургії та анестезіології, це знеболення яке допомагає хворим значно швидше відновлюватись після складних оперативних втручань у хворих з онкологічною патологією. Завдяки новітнім технологіям у роботизованій хірургії, з'являється можливість виконувати операції з мінімальною травматизацією, а це в свою чергу значно прискорює процес післяопераційного одужання. Порівняльна оцінка впливу двох методів анестезіологічного забезпечення, а саме: комбінованої методики а саме — епідуральної та інгаляційної анестезії при екстирпації матки з додатками у зв'язку з раком тіла матки, на характер післяопераційного знеболення та відчуття болю.

Ключові слова: *поопераційний біль, знеболення, онкохірургія, екстирпація матки з додатками, рак тіла матки, інгаляційна, епідуральна анестезія.*

Актуальність

Недостатнє контролювання поопераційного болю залишається проблемою дотепер. Результати двох великих досліджень, проведених у США, вказують на те, що 70–83 % пацієнтів терпить біль протягом 2 тиж після хірургічної операції. Вгамування поопераційного болю є інтегральною частиною щоденного хірургічно-

го лікування, оскільки не тільки мінімізує терпіння пацієнта, покращує якість його життя, зменшує перебування пацієнта у шпиталі, а й зменшує фінансові затрати на лікування. Оптимізація лікування у разі поопераційного болю залежить від кількох чинників: від організації служби лікування гострого болю, навчання пацієнтів, від регулярного підвищення кваліфікації персоналу, застосування

мультимодальної анальгезії відповідно до застосованої документації, впровадженій для всіх прооперованих пацієнтів [1].

Не варто забувати про біль, який супроводжує пацієнтів під час хірургічного лікування. З появою нових знеболювальних препаратів, засобів знеболення та технологій доставки анестетиків і анальгетиків значно зросли можливості медицини у лікуванні болю та патологічних процесів, спричинених хірургічною травмою. Одним із десяти базових прав, пов'язаних із безпекою пацієнта, є право на усунення післяопераційного болю, що затверджено в Гельсінській декларації. Завдяки визнанню у світі важливості та усвідомленню недооцінки проблем, пов'язаних із гострим болем, за останні тридцять років було запропоновано принципово нові підходи та розроблено і адаптовано національні протоколи щодо контролю болю із позиції доказової медицини [2].

Вкрай важлива тема, яка на сьогоднішній день стає все більш актуальною, у сучасній хірургії та анестезіології, це знеболення яке допомагає хворим значно швидше відновлюватись після складних оперативних втручань у хворих з онкологічною патологією. Завдяки новітнім технологіям у роботизованій хірургії, з'являється можливість виконувати операції з мінімальною травматизацією, а це в свою чергу значно прискорює процес післяопераційного одужання.

Погано лікований гострий біль є головним стримуючим фактором раннього одужання пацієнта після операції. Інститут медицини США повідомляє, що частота недолікованого гострого післяопераційного болю сягає 80 %. Гострий післяопераційний біль перешкоджає ранньому одужанню пацієнтів і збільшує ризик розвитку післяопераційних легеневих ускладнень. Крім того, недолікований гострий післяопераційний біль може також асоціюватися з розвитком синдрому персистуючого (хронічного) післяопераційного болю у 10-50 % пацієнтів.[3].

Неефективне лікування післяопераційного болю супроводжується збільшенням катаболізму та потреби у кисні після операції іммобілізацією, уповільненням функціонального відновлення пацієнта, послабленням кишкової перистальтики, зростає рівень респіраторних та серцево-судинних ускладнень, що приводить до збільшення смертності у ранньому та віддаленому (30 добова летальність) післяопераційному періоді онкохірургічних хворих [4].

Таким чином, для якісного, безпечного та максимально швидкого лікування пацієнтів з важким преморбідним фоном необхідна збалансована та узгоджена робота всіх учасників у лікуванні пацієнта співробітників. Сучасні технології хірургічного забезпечення, в основі якої лежить мультимодальна анальгезія, виходить на перший план і в загальній хірургії, і в онкохірургії, оскільки дозволяє не лише зменшити біль без використання опіоїдів, а й прискорити відновлення пацієнта за мінімальної кількості побічних ефектів. Така концепція ведення пацієнтів була розроблена та отримала назву «прискорена реабілітація після хірургічного лікування» (Enhanced Recovery After Surgery — ERAS), або «прискорене відновлення» (Fast-track surgery) [5].

Метою дослідження була порівняльна оцінка впливу двох методів анестезіологічного забезпечення при екстирпації матки з додатками у зв'язку з раком тіла матки, на характер післяопераційного знеболення та відчуття болю.

Матеріал і методи дослідження

До дослідження було включено 87 гінекологічних хворих яким була виконана екстирпація матки з придатками у зв'язку з раком тіла матки. Усі хворі були госпіталізовані у хірургічне відділення Університетської клініки Одеського національного медичного університету.

Середній вік осіб дослідних груп становив $55,2 \pm 8,6$ років, осіб контрольної групи — $50,7 \pm 5,6$ років. Доопераційне стадіювання раку тіла матки розподілили

таким чином: Cr corporis uteri St IA — 49 жінок (56,32 % від загальної кількості осіб); Cr corporis uteri St IB — 25 (28,74 %); Cr corporis uteri St IIA — 8 (9,20 %); Cr corporis uteri St IIB — 5 осіб (5,75 %).

У більшості жінок досліджуваної групи виявлено екстрагенітальну патологію. Серед захворювань у осіб досліджуваної групи найчастіше зустрічалась серцево-судинна патологія: гіпертонічна хвороба I стадія (34,46 %), гіпертонічна хвороба II стадія (66,70 %), серцева недостатність IIA (25,31 %), серцева недостатність IIB (48,26 %) та стенокардія напруги: I ФК (18,39 %) і II ФК (45,99 %). Рідше зустрічались захворювання інших систем та органів: хронічний бронхіт (13,85 %), бронхіальна астма (2,33 %), хронічний гастрит (18,34 %), хронічний панкреатит (2,33 %) та цукровий діабет (16,12 %).

Всі хворі жінки були співставлені за віком, супутньою патологією та об'ємом крововтрати, яка у 1 та 2 групі достовірно не відрізнялась.

I (основна) група — 44 хворих на рак тіла матки, які отримали хірургічне лікування в умовах загальної низькопоточної інгаляційної анестезії севофлюраном та продовженої епідуральної аналгезії.

У групі 1 на операційному столі проводили інфузію (6-10 мл/кг маси тіла) кристалоїдних розчинів. У положенні хворого сидячи у вибраному міжкостистому проміжку на рівні Th IX-XI пунктували епідуральний простір, катетер орієнтували у краніальному напрямку на глибину 3-5 см. Після введення тест-دوزи 40 мг лідокаїну за 25-30 хв до розрізу в катетер вводили: 0,5 % розчину бупівакаїну — 5 мл болісно та ще 10 мл інфузувалась зі швидкістю 20 мл/год. Швидкість введення знижувалася до 4-6 мл/годину залежно від показників гемодинаміки та обширності операції. Рівень симпатичного блоку намагалися доводити до Th 7-8. Індукція здійснювалась пропофолом 1 % у дозі 2 мг/кг ваги, потім на фоні введення міорелаксантів (тракіум 0,6 мг\кг), виконувалася інтубація трахеї. Ендотрахеально

проводили інгаляцію севофлюраном 1.0 — 1,5 об % (0,4-0,5 МАК), а також внутрішньовенне введення 0,005 % розчину фентанілу в травматичні моменти операції за показаннями. Післяопераційну аналгезію здійснювали безперервним введенням в епідуральний простір розчину бупівакаїну 0,25 % зі швидкістю 6-8 мл/годину, яка продовжувалась на протязі 48-72 години.

II (контрольна) група — 43 хворих на рак тіла матки, які отримали хірургічне лікування у супроводі інгаляційної анестезії з використанням севофлюрану та опіоїдного анальгетика фентаніла 0,005 %. Індукція здійснювалась пропофолом 1 % у дозі 2 мг/кг ваги, потім на фоні введення міорелаксантів (тракіум 0,6 мг\кг), виконувалася інтубація трахеї. Далі проводилася ендотрахеальна інгаляція севофлюрану 1,5-3,0 об % (0,7-0,8 МАК), під час найбільш травматичних етапів операції, з урахуванням вегетативних реакцій та показників гемодинаміки, додатково здійснювалось внутрішньовенне введення 0,005 % розчину фентанілу.

У основі лікування післяопераційного болю в обох групах був застосований мультимодальний підхід знеболення, в основі використання якого були застосовані такі препарати як: морфін 1 %, парацетамол (ацетамінофен), кеторолак.

Всім хворим при надходженні до стаціонару проводили загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, визначали рівень глюкози крові, біохімічні дослідження крові, коагулограми, час згортання крові, тривалість кровотечі, кількість тромбоцитів. Із інструментальних методів обстеження хворим проводилися: електрокардіографія, флюорографія або рентгенографія органів грудної клітини, доплерівське дуплексне ультразвукове сканування вен нижніх кінцівок.

Із інструментальних методів обстеження системи гемостазу використовувалася НПТЕГ (низькочастотна п'єзоелектрична тромбоеластографія) аналізатор реологічних властивостей крові портатив-

ний АРП — 01 «Меднорд».

На періопераційному етапі проводилося дослідження периферичної гемодинаміки. Проводився аналіз систолічного (АТсист) мм рт.ст, діастолічного (АТдіаст) мм рт.ст, середнього артеріального тиску (АТср). мм рт.ст. Контроль частоти серцевих скорочень (ЧСС) та оксигенації.

Рівень болю оцінювався за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ), для кожного пацієнта з обох груп.

Результати дослідження та їх обговорення.

Результати що були отримані характеризувалися стабільнішими показниками центральної гемодинаміки в інтраопераційному періоді у пацієнтів 1-ї групи. У 2-ї групи пацієнтів спостерігалось менш стабільна гемодинаміка, та значна потреба у знеболенні наркотичними анальгетиками та поглибленні рівня анестезії (Табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна оцінка змін центральної гемодинаміки залежно від виду анестезіологічного посібника

Показник	1 група			2 група		
	Вихідний показник	Інтраопераційно	Через 3 год після операції	Вихідний показник	Інтраопераційно	Через 3 год після операції
ЧСС ударів/хв	86 ± 5	67 ± 4	74 ± 2	85 ± 3	82 ± 5	88 ± 4
АД сист мм.рт.ст	138 ± 4	112 ± 3	125 ± 3	133 ± 4	124 ± 5	142 ± 4
АД діаст мм.рт.ст	88 ± 3	65 ± 3	63 ± 2	88 ± 3	58 ± 3	98 ± 3
АД сер мм.рт.ст	100 ± 5	83 ± 4	86 ± 4	102 ± 3	79 ± 2	114 ± 4

Середня крововтрата в 1-й групі складала 190 – 330 мл (250 ± 20 мл), у 2-й групі — 210 – 380 мл (270 ± 30 мл), застосовували метод зважування серветок.

При однаковій тривалості операцій тривалість відновлення свідомості в досліджуваних групах становила $7,9 \pm 1,7$ та $23,2 \pm 4,2$ хв відповідно, тобто в 3,5 рази коротше за використання інгаляційної анестезії севофлюраном у поєднанні з епідуральною анестезією.

Поряд зі зниженням потреби у фентанілі ($0,8 \pm 0,3$ мкг/кг/год у 1 групі та $3,8 \pm$

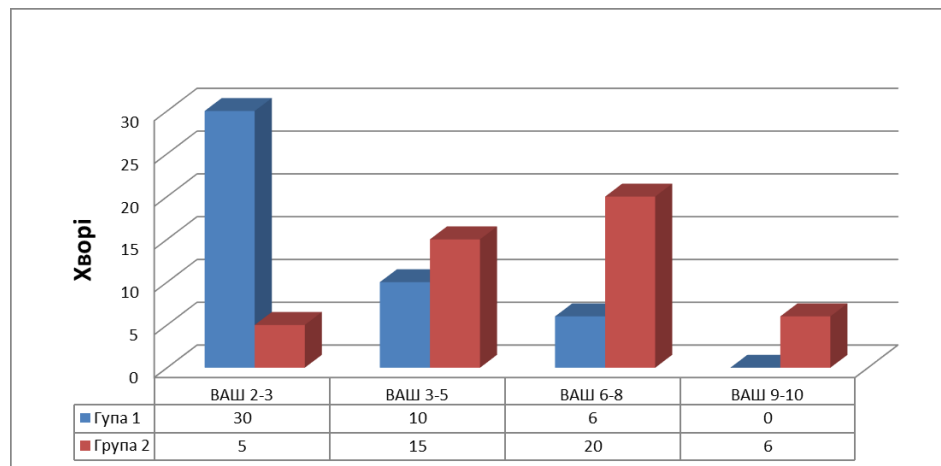


Рис. 1. Оцінка п\о болі у хворих через 3 години після операції.

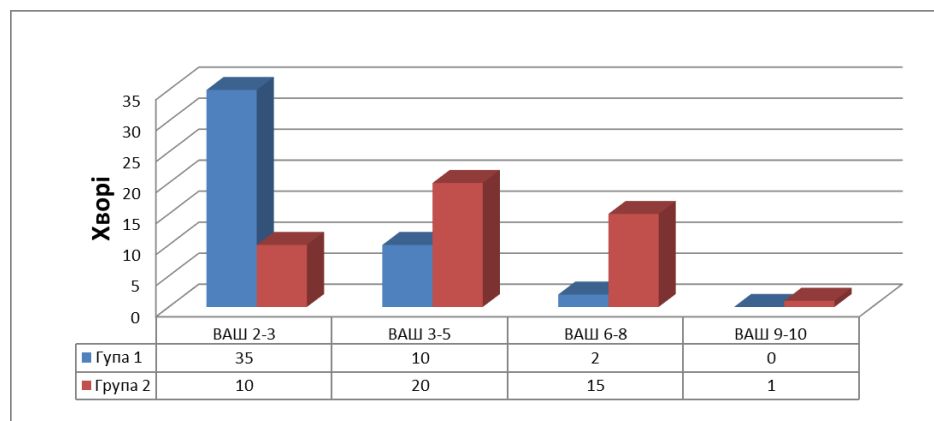


Рис. 2. Оцінка п\о болі у хворих через 24 години після операції.

0,5 мкг/кг/год у 2 групі), спостерігалось зниження потреби у міорелаксантах у першій групі (витрата атракуріуму становила $0,5 \pm 0,1$ мг/кг у 1 групі та $0,6 \pm 0,1$ мг/кг у 2 групі), а також було знижена потреба у МАК севорану (1 група $0,4-0,5$ +/- $0,1$ МАК, 1 група $0,7 - 0,9 \pm 0,1$ МАК).

У першу добу після операції 47 хворим першої групи не потрібно було введення наркотичних анальгетиків. Через 3 години оцінювалась інтенсивність болю у хворих. Де жодна із хворих не визначала нестерпний біль (ВАШ 9-10 балів), а також 6 хворих відзначали скарги на біль середньої інтенсивності (6-8 балів за ВАШ), при збільшенні швидкості інфузії бупівакаїну больовий синдром зменшувався. У 2-й групі 6 хворих після операції через 3 години визнали інтенсивність болю як нестерпну (9-10 балів за ВАШ), та яким призначався морфін 1 % в\м, після якого інтенсивність болю зменшувалась.

Через 24 год після операції була відмічена тенденція до зменшення післяопераційного болю у кожній із груп, але пацієнти першої групи відмічали більш комфортне самопочуття, та усі 100 % були переведені до хірургічного відділення для подальшого лікування.

У 2-й групі 1 хвора після операції у першу добу визначала інтенсивність болю як нестерпну (ВАШ 9-10), 15 хворих констатували біль середньої інтенсивності (ВАШ 6-8), 20 хворих — слабкий (ВАШ 3-5), та 10 хворих визначали Незначну біль (ВАШ 1-3) (рис. 2).

Висновки

Порівняльна оцінка різних методів анестезіологічного забезпечення операцій з приводу рака тіла матки дозволяє рекомендувати як метод вибору подовжену епідуральну анестезію у поєднанні з інгальною низькопотоковою анестезією севофлюраном з підтримкою МАК $0,4-0,5$, з продовженням у післяопераційному пе-

ріоді безперервного епідурального введення бупівакаїну $0,25$ % на протязі наступних 24 годин зі швидкістю 4-6 мл\годину.

Даний метод забезпечує адекватний анестезіологічний захист та комфортні умови для пацієнта під час лікування, за рахунок зменшення больових відчуттів після операції, знижує потребу у наркотичних анальгетиках та прискорює процес одужання (1 група 3- 4 ± 1 доба, проти 4 ± 1 доба у 2 групі).

References/Література

1. Buggy DJ, Riedel B, Sessler DI. Can anaesthetic technique influence cancer outcome? The next steps.... Br J Anaesth. 2021; 127 (1): 5-7. doi: 10.1016/j.bja.2021.04.005.
2. Pergolizzi J Jr, LeQuang JAK, Coluzzi F, Magnusson P, Lara-Solares A, Varrassi G. Considerations for Pain Assessments in Cancer Patients: A Narrative Review of the Latin American Perspective. Cureus. 2023; 15 (6): 40804. doi: 10.7759/cureus.40804.
3. Stenberg E, Dos Reis Falcro LF, O'Kane M, Liem R, Pournaras DJ, Salminen P. et al. Guidelines for Perioperative Care in Bariatric Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations: A 2021 Update. World J Surg. 2022; 46 (4): 729-751. doi: 10.1007/s00268-021-06394-9.
4. Gorkyi EA, Lesnoy II. Comparison of perioperative anesthesia methods in the surgical treatment of rectal cancer. Pain, anesthesia and intensive care: Proceedings of the congress of anesthesiologists of Ukraine (Kiev, September 13–15, 2018). 2018. No. 3 (84). С. 64. [In Ukrainian]
5. Kulasegaran T, Oliveira N. Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer: Advances in Treatment and Symptom Management. Curr Treat Options Oncol. 2024; 25 (7): 914-931. doi: 10.1007/s11864-024-01215-2.

*Вперше надійшла до редакції 118.01.2025 р.
Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування*