

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF COMBINED ANESTHESIA IN ONCOLOGICAL ABDOMINAL OPERATIONS**Bondar O.V.**

*Doctor of Medical Sciences, professor of the department of radiodiagnostics, therapy, radiation medicine and oncology, head of the oncology service of UC ONMedU, oncologist.
Center of Reconstructive and Restorative Medicine (University Clinic) ONMedU
Ukraine, Odesa region, Odesa city, Tinista street, 8*

Bosenko K.V.

*Candidate of medical sciences, assistant of the department of anesthesiology, intensive care and emergency medicine
Center of Reconstructive and Restorative Medicine (University Clinic) ONMedU
Ukraine, Odesa region, Odesa city, Tinista street, 8*

Son A.S.

*Doctor of medical sciences, professor, neurosurgeon
Center of Reconstructive and Restorative Medicine (University Clinic) ONMedU
Ukraine, Odesa region, Odesa city, Tinista street, 8*

[DOI: 10.5281/zenodo.7941931](https://doi.org/10.5281/zenodo.7941931)**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ КОМБІНОВАНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ОНКОЛОГІЧНИХ АБДОМІНАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЯХ****Бондар О. В.**

*Доктор медичних наук професор кафедри променевої діагностики, терапії, радіаційної медицини та онкології, керівник онкологічної служби УК ОНМедУ, онкохірург.
Центр реконструктивної та відновної медицини (Університетська клініка) ОНМедУ
Україна, Одеська область м. Одеса вулиця Тіниста, 8*

Босенко К.В.

*Кандидат медичних наук, асистент кафедри анестезіології, інтенсивної терапії і медицини невідкладних станів
Центр реконструктивної та відновної медицини (Університетська клініка) ОНМедУ
Україна, Одеська область м. Одеса вулиця Тіниста, 8*

Сон А.С.

*Доктор медичних наук, професор, нейрохірург
Центр реконструктивної та відновної медицини (Університетська клініка) ОНМедУ
Україна, Одеська область м. Одеса вулиця Тіниста, 8*

Abstract

A comparative assessment of the effect of two methods of anesthetic support, namely: combined methods, namely, epidural and inhalation anesthesia during extirpation of the uterus with appendages in connection with cancer of the uterine body, on the nature of postoperative analgesia and the feeling of pain.

Анотація

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.

Keywords: Postoperative pain, analgesia, oncosurgery, extirpation of the uterus with appendages, cancer of the uterine body, inhalation, epidural anesthesia.

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

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 хірургічного 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, впроваджені 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

тиків 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 більшує 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 аналгезія, 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].

Мета дослідження: 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.

До дослідження було включено 87 гінекологічних хворих яким була виконана екстирпація матки з додатками 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 PA – 8 (9,20%); Cr corporis uteri St PB – 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 PA (25,31%), серцева недостатність PB (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 низькопотокової інгаляційної анестезії севофлюраном та продовженої епідуральної аналгезії.

У групі I на операційному столі проводили інфузію (6-10 мл/кг маси тіла) кристалічних розчинів. У положенні хворого сидячи у вибраному міжкостному 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 інфузувалася 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 здійснювалася 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 продовжувалася на протязі 48-72 години.

II (контрольна) група – 43 хворих на рак тіла матки, які отримали хірургічне лікування у супро-

воді інгаляційної анестезії з використанням севофлюрану та опіоїдного анальгетика фентанілу 0,005 %. Індукція здійснювалася 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 здійснювалося внутрішньовенне введення 0,005 % розчину фентанілу.

У основі лікування післяопераційного болю в обох групах був застосований мультиmodalний 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 портативний АРП – 01 «Меднорд».

На періопераційному етапі проводилося дослідження периферичної гемодинаміки. Проводився аналіз систолічного (АТсис) 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

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 поглиблення рівня анестезії (таб. 1).

Таблиця 1

Порівняльна оцінка змін центральної гемодинаміки залежно від виду анестезіологічного посібника

Показник	1 ГРУПА			2 ГРУПА		
	Вихідний показник	Інтраопераційно	Через 3 години після операції	Вихідний показник	Інтраопераційно	Через 3 години після операції
ЧСС ударів/хвилину	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 сеп мм.рт.ст	100 +/- 5	83 +/- 4	86 +/- 4	102 +/- 3	79 +/- 2	114 +/- 4

Середня крововтрата в 1-й групі склала 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 +/- 1,7 та 23,2 +/- 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 +/- 0,3 мкг/кг/год у 1 групі та 3,8 +/- 0,5 мкг/кг/год у 2 групі), спостерігалось зниження потреби у міорелаксантах у першій групі (витрата атракуріуму становила 0,5 +/- 0,1 мг/кг у 1 групі та 0,6 +/- 0,1 мг/кг у 2 групі), а також

було знижена потреба у МАК севофлюрану (1 група 0,4–0,5 +/- 0,1 МАК, 2 група 0,7 - 0,9 +/- 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.

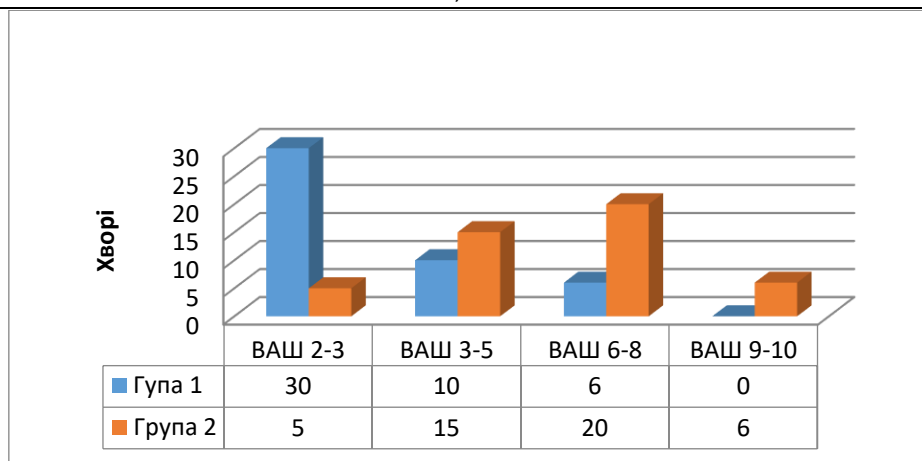


Рис.1 Оцінка н\о болі у хворих через 3 години після операції.

Через 24 години 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 (ВАС 9-10), 15 хворих констатували біль середньої інтенсивності (ВАС 6-8), 20 хворих – слабкий (ВАС 3-5), та 10 хворих визначали незначну біль (ВАС 1-3) (рис. 2).

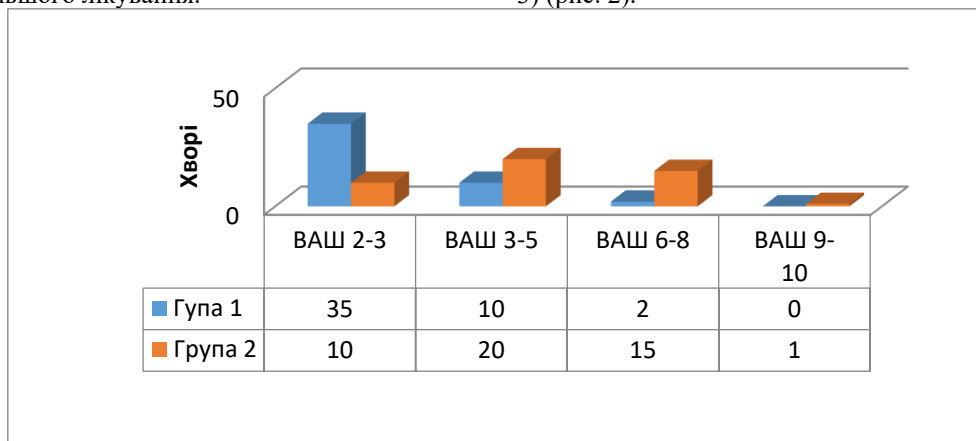


Рис.2 Оцінка н\о болі у хворих через 24 години після операції.

Висновок

Порівняльна оцінка різних методів анестезіологічного забезпечення операцій з приводу рака тіла матки дозволяє рекомендувати як метод вибору подовжену епідуральну анестезію у поєднанні з інгаляційною низькопоточною анестезією севофлюраном з підтримкою МАК 0,4-0,5, з продовженням у післяопераційному періоді 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 - 5 +/- 1 доба у 2 групі).

References

1. Falk W, Magnuson A, Eintrei C, Henningson R, Myrelid P, Matthiessen P, Gupta A. Comparison between epidural and intravenous analgesia effects on disease-free survival after colorectal cancer surgery: a

randomised multicentre controlled trial. Br J Anaesth. 2021 Jul;127(1):65-74. doi: 10.1016/j.bja.2021.04.002. Epub 2021 May 7. PMID: 33966891; PMCID: PMC8258969.

2. Van den Beuken-van Everdingen M. H. J., van Kuijk S. M. J., Janssen D. J. A., Joosten E. A. J. Treatment of Pain in Cancer: Towards Personalised Medicine. Cancers (Basel). 2018

3. Gustafsson U.O., Scott M.J., Hubner M. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. World Journal Surg. 2019. Vol. 43, No. 3. P. 659–695

4. Gorkyi E.A., Lesnoy I.I. 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 (Kyiv, September 13–15, 2018). 2018. No. 3(84). C. 64. [Published in Ukrainian]

5. Thiery-Vuillemin A., Bazan F., et al. Prevalence and management of pain in patients with metastatic cancer in Franche-Comté. Bull Cancer. 2016 Oct;103(10):849–860.