

УДК 618.5-089.888.61

**Н.В. Титаренко<sup>1,2</sup>, А.В. Вознюк<sup>1,2</sup>, А.В. Костюченко<sup>1</sup>, О.І. Дацюк<sup>1,2</sup>,  
І.Л. Кукуруза<sup>1,2</sup>, О.П. Засаднюк<sup>1,2</sup>, Г.В. Бевз<sup>1</sup>**

## Що потрібно змінити для підвищення ефективності знеболювання після кесаревого розтину? Аналіз результатів опитування анестезіологів Вінницької області

<sup>1</sup>Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, Україна<sup>2</sup>КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня імені М.І. Пирогова Вінницької обласної ради», Україна

Ukrainian Journal Health of Woman. 2022. 2(159): 26-32; doi 10.15574/HW.2022.159.26

**For citation:** Tytarenko NV, Voznyuk AV, Kostiuchenko AV, Datsiuk OI, Kukuruza IL, Zasadnyuk OP, Bevz GV. (2022). What needs to be changed to increase the effectiveness of post-caesarean section analgesia? Analysis of the results of the survey of anesthesiologists of the Vinnytsya region. Ukrainian Journal Health of Woman. 2(159): 26-32; doi 10.15574/HW.2022.159.26.

Післяопераційний контроль болю після кесаревого розтину є важливою проблемою для пацієнтів і медичних працівників. Частота неадекватного знеболювання після абдомінального розродження сягає 50%. Це може бути наслідком необґрунтованих побоювань, що знеболювальні препарати або втручання можуть спричинити розвиток материнських і неонатальних побічних ефектів, а також тому, що інтенсивність болю після кесаревого розтину часто недооцінюється.

**Мета** — проаналізувати відповідність післяопераційного знеболювання в акушерських стаціонарах та відділеннях м. Вінниці та Вінницької області чинним протоколам.

**Матеріали та методи.** Проведено багатоцентрове регіональне опитування, в якому взяли участь 69 лікарів-анестезіологів із 21 лікувального закладу м. Вінниці та Вінницької області, в яких надається допомога акушерським пацієнткам. Електронний опитувальник містив питання щодо оцінювання інтенсивності болю, вибору анальгетика(ів) та таймінгу їх введення для знеболювання жінок, які розроджуються шляхом кесаревого розтину. Отримані результати відображають практику 21/23 (91,3%) акушерських стаціонарів і відділень у м. Вінниці та Вінницької області. Аналіз даних проведено за допомогою статистичного пакету «SPSS 20» (SPSS Inc.) версії 21.0.0 для «Windows».

**Результати.** Установлено, що більшість (87%) лікарів-анестезіологів Вінницької області оцінюють післяопераційний біль, використовуючи опис поріділля інтенсивності больових відчуттів або візуально-аналогову шкалу. Серед лікарів-анестезіологів, які надають допомогу акушерським пацієнткам, 81,1% дотримуються принципів мультиmodalної аналгезії. Її базисом є призначення ацетаминофену та нестероїдного протизапального засобу з або без опіоїдів.

**Висновки.** Перспективою підвищення ефективності знеболювання після кесаревого розтину є розроблення та впровадження в м. Вінниці та Вінницької області чіткої єдиної стратегії лікування післяопераційного болю. При цьому слід більшою мірою реалізувати концепцію попереджувальної аналгезії (preventive analgesia) та планового призначення неопіоїдних анальгетиків через фіксовані проміжки часу (кожні 6 год).

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом усіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень отримано інформовану згоду пацієнток.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** кесарів розтин, післяопераційне знеболювання, оцінка болю, мультиmodalна аналгезія.

### What needs to be changed to increase the effectiveness of post-caesarean section analgesia? Analysis of the results of the survey of anesthesiologists of the Vinnytsya region

**N. V. Tytarenko<sup>1,2</sup>, A. V. Voznyuk<sup>1,2</sup>, A. V. Kostiuchenko<sup>1</sup>, O. I. Datsiuk, I. L. Kukuruza<sup>1,2</sup>, O. P. Zasadnyuk<sup>1,2</sup>, G. V. Bevz<sup>1</sup>**<sup>1</sup>National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine<sup>2</sup>Vinnytsya Regional Clinical Hospital named after M.I. Pirogov Vinnytsya Regional Council, Ukraine

Postoperative pain control after cesarean delivery is an important issue for patients and health care providers. The incidence of inadequate post-caesarean delivery analgesia can be as high as 50%. Pain after caesarean section is often under-treated due to unfounded fears that analgesic drugs or interventions might induce maternal and neonatal side-effects and because the severity of post-caesarean section pain is often underestimated.

**Purpose** — to analyze the compliance of postoperative anesthesia in obstetric hospitals and departments of Vinnytsya and Vinnytsya region with current treatment protocols.

**Materials and methods.** We conducted a multicenter regional survey among 21 medical institutions with the participation of 69 anesthesiologists who provide care to obstetric patients in Vinnytsya and Vinnytsya region. The e-questionnaire included questions about the assessment of pain intensity and choice of analgesic (s) for women who give birth by caesarean section and timing of its conduction. The obtained results reflect the practice of 21/23 (91.3%) obstetric hospitals and departments in the city of Vinnytsya and Vinnytsya region. Data analysis was performed using the statistical package «SPSS 20» (SPSS Inc.) version 21.0.0 for Windows.

**Results.** The results of our study show that the majority (87%) of anesthesiologists in Vinnytsya region evaluate postoperative pain using a description of the intensity of pain by the parturients or the Visual Analog Scale. It was found that among anesthesiologists who provide care to obstetric patients, 81.1% support the principles of multimodal analgesia. The basis of multimodal analgesia is the appointment of acetaminophen and nonsteroidal anti-inflammatory drugs with or without opioids.

**Conclusions.** The prospect of increase the effectiveness of post-caesarean section analgesia is the development and implementation in Vinnytsya and Vinnytsya region of a clear unified strategy for the treatment of postoperative pain. At the same time, it is necessary to implement the concept of preventive analgesia and the planned administration of non-opioid analgesics at fixed intervals (every 6 hours).

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of all participating institutions. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the authors.

**Keywords:** caesarean section, post-caesarean delivery analgesia, pain assessment, multimodal analgesia.

Згідно з новим дослідженням Всесвітньої організації охорони здоров'я, частота виконання кесаревого розтину продовжує зростати в усьому світі [28]. У 2021 р. на нього припадало понад 1 із 5 (21%) усіх пологів [28]. Прогнозується подальше зростання кількості оперативних пологів протягом найближчого десятиліття [2], причому до 2030 р. майже третина (29%) усіх розроджень, імовірно, буде відбуватися шляхом кесаревого розтину [28].

Післяопераційний контроль болю після кесаревого розтину є важливою проблемою для пацієнтів і медичних працівників. Частота неадекватного знеболювання після абдомінального розродження може сягати 50% [1,10]. Це може бути наслідком необґрунтованих побоювань, що знеболювальні препарати або втручання можуть спричинити розвиток материнських і неонатальних побічних ефектів, а також тому, що інтенсивність болю після кесаревого розтину часто недооцінюється [20].

За відсутності адекватного післяопераційного знеболювання після оперативного розродження подовжується період активізації пацієнтки, підвищується ризик ширшого застосування опіоїдів, післяпологової депресії та розвитку хронічного болю [19,21].

На сьогодні всі стратегії раннього відновлення жінки після оперативного розродження спрямовані на забезпечення достатнього рівня анальгезії [23], який дасть змогу не тільки максимально рано активізувати пацієнтку, але й сприятиме можливостям догляду за немовлятами і грудному вигодовуванню [11]. Ефективне післяопераційне знеболювання також має доведені медичні та економічні переваги, пов'язані передусім зі швидшим відновленням пацієнтки і скороченням тривалості госпіталізації.

З огляду на опубліковані дані щодо постійного зростання частоти кесаревого розтину, недостатньої якості післяопераційного знеболювання, а також наявності короткострокових і довгострокових негативних наслідків неадекватного післяопераційного контролю гострого болю, нами сплановано та проведено опитування лікарів-анестезіологів м. Вінниці та Вінницької області для виявлення практичних проблем забезпечення ефективного періопераційного знеболювання в цієї категорії пацієнтів.

**Мета** дослідження — проаналізувати відповідність післяопераційного знеболювання в акушерських стаціонарах і відділеннях м. Вінниці та Вінницької області чинним протоколам.

## Матеріали та методи дослідження

Проведено багатоцентрове регіональне опитування 69 лікарів-анестезіологів із 21 лікувального закладу, які надають допомогу акушерським пацієнтам у м. Вінниці та Вінницькій області.

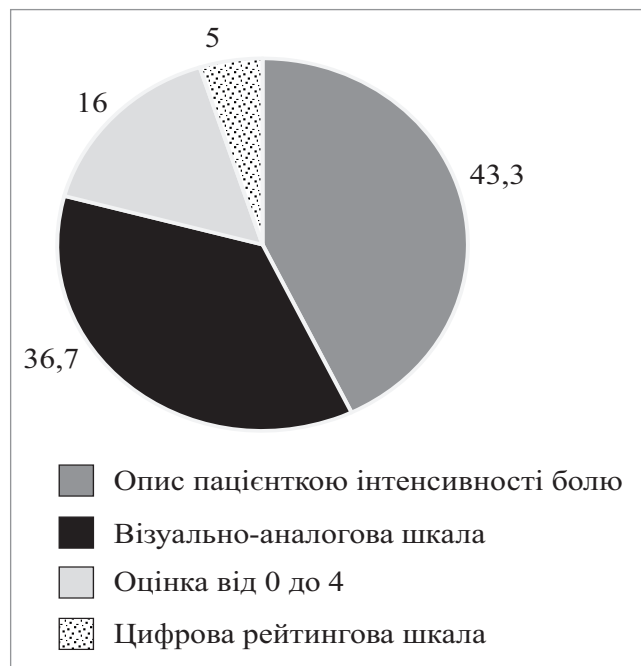
Після отримання в телефонному режимі словесної згоди завідувача відділення анестезіології та інтенсивної терапії або старшого анестезіолога лікувального закладу представникам 21 лікувального закладу надіслано електронний опитувальник у вигляді «Google Форм». Проведено анонімне опитування з грудня 2021 року по березень 2022 року.

Запитання опитувальника сформовано трьома членами Асоціації анестезіологів Вінницької області та валідизовано трьома експертами Департаменту охорони здоров'я та реабілітації Вінницької обласної держадміністрації за напрямом «Анестезіологія. Дитяча анестезіологія».

Відповідь на кожне запитання передбачала вибір одного із запропонованих варіантів або можливість надання розгорнутого письмового коментаря. Серед 29 запитань щодо стандартної практики надання анестезіологічної допомоги акушерським пацієнтам 3 запитання, піддані аналізу, були загальними (кількість пологів у стаціонарі/відділенні, кількість оперативних розроджень шляхом кесаревого розтину, ургентність оперативного втручання) та 6 запитань стосувалися: оцінки інтенсивності болю після операції — 2 запитання; вибору препарату(ів) для післяопераційного знеболювання — 2 запитання; таймінгу знеболювання — 2 запитання. Крім того, проведено порівняння отриманих результатів із рекомендаціями клінічних настанов [3,13,16,19,20].

Усі лікарі дали 100% відповіді на запитання. П'ятнадцять респондентів — завідувачі відділень анестезіології та інтенсивної терапії лікувального закладу, троє — завідувачі відділень акушерської анестезіології та інтенсивної терапії, решта — лікарі-анестезіологи лікарень, залучених до дослідження. Заповнені лікарями електронні форми даних перенесено в «Excel» з подальшим аналізом даних за допомогою статистичного пакету «SPSS 20» (SPSS Inc.) версії 21.0.0 для «Windows». Для знаходження відмінностей частот використано метод визначення  $\chi^2$  (Пірсона), визначено співвідношення шансів (Odds Ratio) і відносний ризик (Relative Risk).

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом усіх зазначених у роботі установ. На прове-



**Рис. 1.** Методики оцінювання інтенсивності гострого післяопераційного болю, найчастіше використовувані анестезіологами м. Вінниці та Вінницької області (n=60)

дення досліджень отримано інформовану згоду пацієнток.

### Результати дослідження та їх обговорення

В опитуванні взяли участь 69 анестезіологів із 21 лікарні м. Вінниці та Вінницької області: 15 лікувальних закладів I рівня, 5 лікувальних закладів II рівня, 1 лікувальний заклад III рівня надання перинатальної допомоги. Дві лікарні утрималися від участі в анкетуванні. Отже, наші результати відображають практику 21/23 (91,3%) лікувальних закладів, що надають допомогу акушерським пацієнтам у Вінницькій області.

Кількість пологів у 2021 р. в аналізованих лікувальних закладах становила 9807 (від

77 до 1632 пологів; медіана – 273, інтерквартильний розмах – 25-й та 75-й процентилі – 227–431 пологи). Шляхом кесаревого розтину розроджені 2765 вагітних, з них 1078 (39%) оперативних пологів були у плановому порядку, решта – 1687 (61%) – в ургентному. Середня частота (діапазон) оперативного розродження шляхом кесаревого розтину становила 15,2% (11,7–20,9).

За результатами проведеного опитування, 9/69 (13%) лікарів не оцінюють інтенсивність післяопераційного болю в жінок, які розроджуються шляхом кесаревого розтину. Решта 60/69 (87%) анестезіологів для оцінювання болю найчастіше використовують опис пацієнткою інтенсивності больових відчуттів – 26/60 (43,3%) і візуально-аналогову шкалу – 22/60 (36,7%), (рис. 1).

Для забезпечення контролю болю після операції кесаревого розтину лікарі-анестезіологи у м. Вінниці та Вінницькій області застосовують ацетамінофен (парацетамол), нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ), опіоїди та комбінації опіоїдів з ацетамінофеном і/або НПЗЗ. За даними опитування, анальгетиком, що найчастіше призначають для післяопераційного знеболювання, є ацетамінофен – 86,9%. Аналіз отриманих даних показує, що всі респонденти, які надають допомогу акушерським пацієнтам, призначають рекомендовані клінічними настановами та сумісні з грудним вигодовуванням анальгетики, а 56/69 (81,1%) лікарів дотримуються принципів мультимодальності. Як видно, лише 59,4% респондентів призначають комбінацію ацетамінофену з НПЗЗ, яка є рекомендованим настановами базисом постнатальної аналгезії в жінок, які годують груддю. І ще 21,7% лікарів зазначають, що до комбінації ацетамінофену з НПЗЗ

**Характеристики післяопераційного контролю болю після кесаревого розтину в м. Вінниці та Вінницькій області, 2021 р.**

Таблиця

Характеристика	Респонденти (n=69)	
	абс.	%
Післяопераційне знеболювання		
Ацетамінофен	4	5,8
Ацетамінофен та НПЗЗ	41	59,4
Ацетамінофен, НПЗЗ та опіоїд	15	21,7
НПЗЗ	6	8,7
НПЗЗ та опіоїд	1	1,4
Опіоїд	2	2,9
Мультимодальна аналгезія		
Так	56	81,1
Ні	13	18,9
Безопіоїдна післяопераційна аналгезія		
Так	51	73,9
Ні	18	26,1

додають опіоїди планово або за показаннями. Також звертає увагу, що 73,9% респондентів надають перевагу анестезії без опіоїдів (табл.).

Більшість (60,9%) лікарів для післяопераційного знеболювання застосовують лише ін'єкційні форми анальгетиків (рис. 2).

Серед опитаних лікарів 38 (55,1%) анестезіологів використовують попереджувальну анальгезію (preventive analgesia) ацетамінофеном, тоді як 31 (44,9%) – ініціюють знеболювання після операції. При чому 3 лікарі зазначили, що післяопераційне знеболювання призначають виключно акушери-гінекологи. Звертає увагу висока частка лікарів – 28/69 (40,6%), які призначають анальгетики лише за запитом пацієнтки, коли вона починає скаржитися на появу або збільшення інтенсивності больового синдрому.

Важливою умовою раннього відновлення жінки після оперативного розродження є достатній рівень анальгезії [23], який дасть змогу не тільки максимально рано активізувати пацієнтку, але й сприятиме можливостям догляду за немовлям і грудному вигодовуванню [11]. Нелікований біль пов'язаний із подовженням періоду активізації пацієнтки, ризиком ширшого застосування опіоїдів, післяпологової депресії та розвитку хронічного болю [19,20,21]. На жаль, близько 50% пацієнток після абдомінального розродження можуть бути знеболені неадекватно [1,10]. Останнє може бути наслідком необґрунтованих побоювань, що знеболювальні засоби або втручання можуть спричинити розвиток материнських і неонатальних побічних ефектів, а також тому, що тяжкість болю після кесаревого розтину часто недооцінюється [20].

Відомо, що частота виникнення післяопераційного болю після кесаревого розтину становить від 77,4% [24] до 100% [25], при цьому біль має високу інтенсивність [17]. Так, за даними В.Н. Gamez, A.S. Nabib (2018), з майже 1,3 млн виконаних кесаревих розтинів 1 з 5 жінок, імовірно, матиме «сильний гострий післяопераційний біль» [11].

Оцінювання інтенсивності болю є обов'язковою умовою безпечного, ефективного та індивідуального ведення болю в післяопераційному періоді. Це допомагає обрати відповідний анальгетик і контролювати відповідь на цю терапію [22]. За результатами проведеного нами опитування, більшість (87%) лікарів-анестезіологів м. Вінниці та Вінницької області систематично оцінюють біль у жінок, які розроджують-

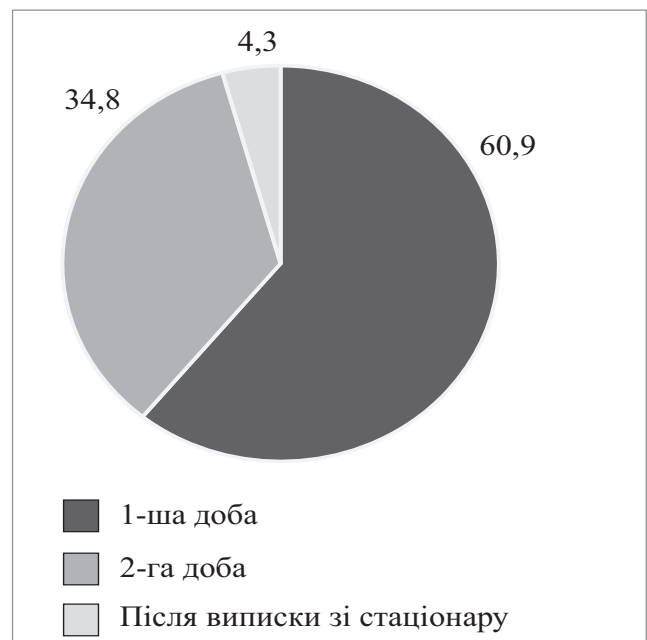


Рис. 2. Терміни призначення респондентами (n=69) таблетованих форм анальгетиків

ся шляхом кесаревого розтину. Це забезпечує можливість модифікації тактики знеболювання залежно від інтенсивності больового синдрому, особливо у випадках, коли пацієнтка продовжує відчувати сильний біль.

Незважаючи на очевидний суб'єктивізм, саме оцінювання болю пацієнтом на сьогодні визнане найціннішим інструментом. Для визначення інтенсивності больового синдрому використовують як описові характеристики болю, які дає сам пацієнтом, так і різні шкали: візуально-аналогову (Visual Analog Scale – VAS), цифрову рейтингову (Numerical Rating Scale – NRS) та інші. За отриманими нами результатами, для оцінювання інтенсивності болю найчастіше (43,3% респондентами) у Вінницькій області використовують опис пацієнтом інтенсивності больових відчуттів. За даними літератури, вербальна шкала оцінки болю є найбільш часто використовуваним типом категоріальної шкали болю. Перевага останніх полягає в тому, що вони швидкі та прості у використанні; однак вони менш чутливі за числові шкали, через зменшену кількість можливих варіантів [5].

За даними нашого опитування, ін'єкційним анальгетиком, який найчастіше призначають для післяопераційного знеболювання у м. Вінниці та Вінницькій області, є ацетамінофен – 86,9%. Отримані нами дані співпадають із результатами дослідження V. Martinez та співавт.



(2017) [14], згідно з якими, ацетамінофен є найчастіше (90,3%) використовуваним препаратом у структурі мультимодальної аналгезії. Потреба в опіоїді на тлі базової післяопераційної аналгезії парацетамолом знижується на 30–50% [13].

За результатами проведеного опитування, загалом в акушерських стаціонарах та відділеннях м. Вінниці та Вінницької області пацієнти отримують збалансоване (мультимодальне) знеболювання із застосуванням двох або більше анальгетиків, які діють за різними механізмами. Мультимодальна аналгезія в післяпологовому періоді дає змогу поліпшити аналгезію за допомогою адитивного або синергічного ефекту різних компонентів, дозволяє використовувати нижчі дози анальгетиків, зменшує використання опіоїдних анальгетиків, знижує частоту і тяжкість побічних ефектів, а також поліпшує мобільність пацієнтів [3,9,15]. При цьому більшість (81,1%) лікарів призначають комбінацію ацетамінофену з НПЗЗ відповідно до поточних керівних принципів [3,13,16]. Поєднання НПЗЗ із парацетамолом підвищує ефективність знеболювання [13]. За результатами метааналізу V. Martinez та співавт. (2017) [14], застосування такої комбінації показує можливість зниження споживання морфіну в середньому на 22,8 (95% довірчий інтервал: -31,5;-14) мг протягом 24 год післяопераційного періоду [14] та побічних ефектів на 30–50% [3]. До мультимодального знеболювання за допомогою неопіоїдних препаратів слід заохочувати також і через те, що і ацетамінофен, і НПЗЗ (у тому числі інгібітори циклооксигенази-2) сумісні з грудним вигодуванням.

Жінки, що годують груддю, за потреби можуть мати і відповідну опіоїдну аналгезію, але слід застосовувати найменшу ефективну дозу протягом найкоротшого періоду часу [16]. При цьому 73,9% наших респондентів надають перевагу анестезії без опіоїдів, адже на сьогодні існує цілий ряд офіційних консенсусів, які регламентують призначення парентеральних або пероральних опіоїдів тільки у випадках проривного болю, коли аналгезія комбінацією нейроаксіальних опіоїдів і неопіоїдних ад'ювантів стає недостатньою [3,13,16]. Отже, сьогодні існує тенденція до зменшення застосування наркотичних анальгетиків за рахунок препаратів, що мають опіоїд-зберігаючий ефект, і регіонарних методик [6].

Звертає увагу, що більшість (60,9%) анкетованих лікарів для післяопераційного знеболюван-

ня застосовують лише ін'єкційні форми анальгетиків. Хоча, згідно із сучасними рекомендаціями робочої групи PROSPECT (procedure specific postoperative pain management) та Товариства акушерської анестезіології та перинатології (SOAP), для швидкого відновлення після кесаревого розтину (ERAC) у післяопераційному періоді можна використовувати пероральні форми анальгетиків (наприклад, ацетамінофен 650–1000 мг кожні 6 год, ібупрофен 400–600 мг кожні 6 год після внутрішньовенного введення кеторолаку 15–30 мг після пологів в операційній або інших НПЗЗ) [3,13,16]. Одне дослідження, що порівнює пероральне введення опіоїдів із внутрішньовенним у вигляді контрольованої пацієнтом аналгезії після кесаревого розтину, вказує на поліпшення аналгезії з меншою частотою нудотою і сонливістю в групі перорального призначення опіоїдів [8].

Серед опитаних нами лікарів 38 (55,1%) анестезіологів використовують попереджувальну аналгезію (preventive analgesia) ацетамінофеном, тоді як 31 (44,9%) — ініціюють знеболювання після операції. Згідно із протоколом швидкого відновлення після кесаревого розтину (ERAC), оптимальне післяопераційне знеболювання слід починати в інтраопераційному періоді [3,13,16]. «Золотим стандартом» післяопераційного знеболювання після кесаревого розтину є інтратекальний морфін [26] у дозі 50–150 мкг. З цією ж метою він може бути введений епідурально в дозі 1–3 мг [18], якщо для знеболювання кесаревого розтину використовують епідуральну анестезію. У разі одночасного застосування ацетамінофену і НПЗЗ, нейроаксіальні опіоїди забезпечують аналгезію протягом приблизно 24 год після операції, мінімізуючи при цьому потребу в системних опіоїдах [4]. Але в Україні немає спеціальних форм опіатів для нейроаксіального застосування. Інtrateкальне та епідуральне введення опіатів слід розглядати відповідно до чинних нормативних актів. Робоча група SOAP (2019) [3] рекомендує неопіоїдну аналгезію в операційній, якщо не протипоказано (наприклад, кеторолак 15–30 мг внутрішньовенно після ушивання очеревини, парацетамол внутрішньовенно краплинно після пологів або перорально до або після пологів), а за відсутності нейроаксіального введення опіоїдів — місцеву анестезію безперервно (інфільтрація ран або регіонарні блоки — наприклад, TAP- або QL-блок) [19].

Звертає увагу висока частка лікарів — 28/69 (40,6%), які призначають анальгетики лише за запитом пацієнтки, коли вона починає скаржитися на появу або підвищення інтенсивності болювого синдрому. Така практика призводить до сенситизації ноціцепторів, первинної гіпералгезії та «взгинчування» нейронів задніх рогів спинного мозку, що, своєю чергою, знижує больовий поріг, збільшує інтенсивність болю, подовжує період реабілітації. Тому важливим аспектом ефективності післяопераційного знеболювання є відмова від режиму введення ацетамінофену та НПЗЗ «за запитом хворої» [12,27]. L. Dafna та співавт. (2019) [7] показують, що введення анальгетиків (ібупрофену і ацетамінофену) через фіксовані проміжки часу (внутрішньовенно або перорально) після кесаревого розтину асоціюється зі зниженням показників інтенсивності болю за візуально-аналоговою шкалою порівняно з протоколом «за запитом хворого», незважаючи на меншу кількість застосованих знеболювальних препаратів у групі введення анальгетика на вимогу пацієнтки. Нарешті в сучасних клінічних настановах акцентують увагу на плановому введенні неопіїдних анальгетиків (кожні 6 год), їх призначення до появи болю (тобто відразу після операції, а не після появи скарг на біль у післяопераційній рані) [3].

Внесені оновлення до PROSPECT-2019 рекомендації з ведення інтра- та післяопераційного періоду при кесаревому розтині [13] стосуються дозволу на застосування дексаметазону

після вилучення плода, нетривале використання габапентину через його побічні ефекти, а також можливість електроаналгезії (TENS).

## Висновки

Проведене дослідження дало змогу встановити та проаналізувати поточну практику лікування післяопераційного болю в жінок, які розроджуються шляхом кесаревого розтину. Встановлено, що більшість (87%) анестезіологів Вінницької області оцінюють післяопераційний біль у жінок, які розроджуються шляхом кесаревого розтину. Опис пацієнткою інтенсивності болювих відчуттів і візуально-аналогова шкала є найчастіше використовуваними інструментами для вимірювання болю.

Серед опитаних лікарів-анестезіологів Вінницької області 81,1% дотримуються принципів мультимодальної аналгезії. Її базисом є призначення ацетамінофену (парацетамолу) і НПЗЗ з або без опіїдів.

Наблизитися до вирішення проблеми адекватності післяопераційного знеболювання після кесаревого розтину у Вінницькій області можна, реалізуючи більшою мірою концепцію попереджувальної аналгезії (preventive analgesia), що передбачає призначення неопіїдних анальгетиків інтраопераційно ще до появи болю та їх введення в подальшому планово через фіксовані проміжки часу (кожні 6 год).

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## References/Література

- Bjørnstad J, Ræder J. (2020). Post-operative pain after caesarean section. Tidsskr Nor Laegeforen. 140: 7. doi: 10.4045/tidsskr.19.0506.
- Boerma T, Ronsmans C, Melesse DY, Barros AJD, Barros FC, Juan L et al. (2018). Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. Lancet. 392 (10155): 1341–1348. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31928-7.
- Bollag L, Lim G, Sultan P, Habib AS, Landau R, Zakowski M et al. (2021). Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology: Consensus Statement and Recommendations for Enhanced Recovery After Cesarean. Anesth Analg. 132 (5): 1362–1377. doi: 10.1213/ANE.0000000000005257.
- Bonnet MP, Mignon A, Mazoit JX, Ozier Y, Marret E. (2010). Analgesic efficacy and adverse effects of epidural morphine compared to parenteral opioids after elective caesarean section: a systematic review. Eur J Pain. 14 (9): 894.e1–9. doi: 10.1016/j.ejpain.2010.03.003.
- Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosseland LA, Romundstad L, Hals EK et al. (2008). Assessment of pain. Br J Anaesth. 101 (1): 17–24. doi: 10.1093/bja/aen103.
- Bugada D, Lorini LF, Lavand'homme P. (2021). Opioid free anesthesia: evidence for short and long-term outcome. Minerva Anestesiol. 87 (2): 230–237. doi: 10.23736/S0375-9393.20.14515-2.
- Dafna L, Herman HG, Ben-Zvi M, Bustan M, Sasson L, Bar J et al. (2019). Comparison of 3 protocols for analgesia control after caesarean delivery: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol MFM. 1 (2): 112–118. doi: 10.1016/j.ajogmf.2019.04.002.
- Davis KM, Esposito MA, Meyer BA. (2006). Oral analgesia compared with intravenous patient-controlled analgesia for pain after cesarean delivery: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol. 194 (4): 967–971. doi: 10.1016/j.ajog.2006.02.025.
- Elia N, Lysakowski C, Tramèr MR. (2005). Does multimodal analgesia with acetaminophen, nonsteroidal antiinflammatory drugs, or selective cyclooxygenase-2 inhibitors and patient-controlled analgesia morphine offer advantages over morphine alone? Meta-analyses of randomized trials. Anesthesiology. 103 (6): 1296–1304. doi: 10.1097/00000542-200512000-00025.
- Fredheim OM, Kvarstein G, Undall E, Stubhaug A, Rustøen T, Borchgrevink PC. (2011). Postoperative pain in patients admitted to Norwegian hospitals. Tidsskr Nor Laegeforen. 131 (18): 1763–1767. doi: 10.4045/tidsskr.10.1129.
- Gamez BH, Habib AS. (2018). Predicting Severity of Acute Pain After Cesarean Delivery: A Narrative Review. Anesth Analg. 126 (5): 1606–1614. doi: 10.1213/ANE.0000000000002658.
- Jakobi P, Solt I, Tamir A, Zimmer EZ. (2002). Over-the-counter oral analgesia for postcesarean pain. Am J Obstet Gynecol. 187 (4): 1066–1069. doi: 10.1067/mob.2002.126646.
- Joshi GP, Van de Velde M, Kehlet H; PROSPECT Working Group Collaborators. (2019). Development of evidence-based recommendations for procedure-specific

- pain management: PROSPECT methodology. *Anaesthesia*. 74 (10): 1298–1304. doi: 10.1111/anae.14776.
14. Martinez V, Beloel H, Marret E, Fletcher D, Ravaud P, Trinquart L. (2017). Non-opioid analgesics in adults after major surgery: systematic review with network meta-analysis of randomized trials. *Br J Anaesth*. 118 (1): 22–31. doi: 10.1093/bja/aew391.
  15. Maund E, McDaid C, Rice S, Wright K, Jenkins B, Woolacott N. (2011). Paracetamol and selective and non-selective non-steroidal anti-inflammatory drugs for the reduction in morphine-related side-effects after major surgery: a systematic review. *Br J Anaesth*. 106 (3): 292–297. doi: 10.1093/bja/aeq406.
  16. Mitchell J, Jones W, Winkley E, Kinsella SM. (2020). Guideline on anaesthesia and sedation in breastfeeding women 2020 Guideline from the Association of Anaesthetists *Anaesthesia*. 75 (11): 1482–1493. doi: 10.1111/anae.15179.
  17. Nikolajsen L, Sorensen HC, Jensen TS, Kehlet H. (2004). Chronic pain following caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand*. 48 (1): 111–116. doi: 10.1111/j.1399-6576.2004.00271.x.
  18. Palmer CM, Nogami WM, Van Maren G, Alves DM. (2000). Postcesarean epidural morphine: a dose-response study. *Anesth Analg*. 90 (4): 887–891. doi: 10.1097/0000539-200004000-00021.
  19. PubMed. (2016). Practice guidelines for obstetric anesthesia: an updated report by the American Society of anesthesiologists task force on obstetric anesthesia and the society for obstetric anesthesia and perinatology. *Anesthesiology*. 124 (2): 270–300. doi: 10.1097/ALN.0000000000000935.
  20. Roofthoof E, Joshi GP, Rawal N, Van de Velde M; PROSPECT Working Group of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy and supported by the Obstetric Anaesthetists' Association. (2021). PROSPECT guideline for elective caesarean section: updated systematic review and procedure-specific postoperative pain management. *Anaesthesia*. 76 (5): 665–680. doi: 10.1111/anae.15339.
  21. Sangkum L, Thamjamrassri T, Aruntasapakul V, Chalacheewa T. (2021). The Current Consideration, Approach, and Management in Postcesarean Delivery Pain Control: A Narrative Review. *Anesthesiol Res Pract*: 2156918. doi: 10.1155/2021/2156918.
  22. Schug SA, Palmer GM, Scott DA, Halliwell R, Trinca J. (2016). Acute pain management: scientific evidence, fourth edition, 2015. *Med J Aust*. 204 (8): 315–317. doi: 10.5694/mja16.00133.
  23. Sharpe EE, Booth JL, Houle TT, Pan PH, Harris LC, Aschenbrenner CA et al. (2019). Recovery of physical activity after cesarean delivery and its relationship with pain. *Pain*. 160 (10): 2350–2357. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001628.
  24. Sng BL, Sia AT, Quek K, Woo D, Lim Y. (2009). Incidence and risk factors for chronic pain after caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesth Intensive Care*. 37 (5): 748–752. doi: 10.1177/0310057X0903700513.
  25. Sousa L, Pitanguí ACR, Gomes FA, Nakano MAS, Ferreira CHJ. (2009). Mensuração e características de dor após cesárea e sua relação com limitação de atividades. *Acta Paul Enferm*. 22 (6): 741–747.
  26. Sultan P, Gutierrez MC, Carvalho B. (2011). Neuraxial morphine and respiratory depression: finding the right balance. *Drugs*. 71 (14): 1807. doi: 10.2165/11596250-000000000-00000.
  27. Valentine AR, Carvalho B, Lazo TA, Riley ET. (2015). Scheduled acetaminophen with as-needed opioids compared to as-needed acetaminophen plus opioids for post-cesarean pain management. *Int J Obstet Anesth*. 24 (3): 210–216. doi: 10.1016/j.ijoa.2015.03.006.
  28. WHO. (2022). Statement on Caesarean Section Rates. URL: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/who-statement-on-caesarean-section-rates-frequently-asked-questions>.

**Відомості про авторів:**

**Титаренко Наталія Василівна** — к.мед.н., доц. каф. анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: (0432) 570-360. Лікар-анестезіолог Вінницького обласного перинатального центру КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня імені М.І. Пирогова ВОР». Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 46; тел.: (0432) 351-283. <https://orcid.org/0000-0003-0192-1613>.

**Вознюк Андрій Вікторович** — к.мед.н., асистент каф. акушерства та гінекології №2 Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: (0432) 570-360. Лікар акушер-гінеколог Вінницького обласного перинатального центру КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня імені М.І. Пирогова ВОР». Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 46; тел.: (0432) 351-283. <https://orcid.org/0000-0003-0014-4904>.

**Костюченко Андрій Володимирович** — к.мед.н., доц. каф. неврології Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: (0432) 570-360. <https://orcid.org/0000-0001-8930-0795>.

**Дацюк Олександр Іванович** — д.мед.н., проф. каф. анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: (0432) 570-360; зав. відділення анестезіології та інтенсивної терапії КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І. Пирогова ВОР». Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 46; тел.: (0432) 351-283. <https://orcid.org/0000-0001-6298-4891>.

**Кукуруза Інна Леонідівна** — к.мед.н., доц. каф. акушерства та гінекології №2 Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: (0432) 570-360. Керівник Вінницького обласного перинатального центру КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня імені М.І. Пирогова ВОР». Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 46; тел.: (0432) 351-283. <https://orcid.org/0000-0003-1771-8740>.

**Засаднюк Ольга Пилипівна** — к.мед.н., доц. каф. акушерства та гінекології №1 Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: (0432) 570-360; лікар акушер-гінеколог Вінницького обласного перинатального центру КНП «Вінницька обласна клінічна лікарня імені М.І. Пирогова ВОР». Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 46; тел.: (0432) 351-283. <https://orcid.org/0000-0002-0381-2202>.

**Бевз Геннадій Вікторович** — к.мед.н., доц. каф. анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел.: (0432) 570-360. <https://orcid.org/0000-0003-1257-4290>.

Стаття надійшла до редакції 17.01.2022 р.; прийнята до друку 25.04.2022 р.