



## “Pain management” в акушерстві та гінекології

Гріжимальський Є. В., Гарга А. Й.

Пологовий будинок “Лелека”, Київ, Україна

**Резюме.** Проблема гострого післяопераційного болю присутня впродовж усього часу існування хірургії і, на жаль, не втрачає своєї актуальності сьогодні. Неадекватний контроль болю в післяопераційному періоді призводить до негативних наслідків. Мультимодальна анальгезія в даний час є методом вибору післяопераційного знеболювання. Її базис – це призначення парацетамолу (Інфулган®) у комбінації з НПЗП чи без нього з додаванням методів регіонарної анальгезії та, у випадку недостатнього ефекту, використання опіоїдних анальгетиків. Вибір тієї чи іншої схеми мультимодальної анальгезії визначається передусім травматичністю проведеного хірургічного втручання.

**Ключові слова:** біль, НПЗП, анальгезія, гінекологія, акушерство.

У сучасній медицині від лікаря-анестезіолога вимагається набагато більше, ніж просто ведення наркозу, особливо якщо це стосується акушерства та гінекології. Підвищились вимоги до післяопераційного періоду, відбулися серйозні зміни в самому підході до ведення пологів, післяпологового періоду та багатьох інших аспектів акушерсько-гінекологічної практики. Розвиток акушерської анестезіології відбувався повільнішими темпами, ніж всієї анестезіології в цілому, що й зрозуміло – на лікарів лежить подвійна відповідальність, тому не всяке нововведення приймалося і вводилось у практику. В даний час стався цілий ряд серйозних зрушень в анестезіологічній практиці, і в цій статті ми постараємось висвітлити основні аспекти післяопераційного знеболення в акушерстві та гінекології, які вже міцно увійшли в сучасну практику.

Проблема гострого післяопераційного болю присутня протягом усього часу існування хірургії і, на жаль, не втрачає своєї актуальності сьогодні. Чому так відбувається? Можливо, тому, що в ранньому післяопераційно-

му періоді перед лікарем на першому місці стоять такі завдання, як інфузійно-трансфузійна терапія, стабілізація гемодинаміки, антибіотикотерапія, ентральне і парентеральне харчування. На цьому тлі післяопераційний біль видається другорядною проблемою, з якою можна змиритися. Те ж саме стосується знеболення пологів – низький рівень інформованості пацієнтів, застарілі догми лікарів акушерів-гінекологів, небажання анестезіологів впроваджувати сучасні методики знеболення призвели до ряду міфів в акушерстві про шкідливість та непотрібність епідуральної анальгезії в пологах. Однозначно, такий підхід призвів до того, що сьогодні лікування гострого післяопераційного болю та болю під час пологів не може бути визнано адекватним. Потрібно відзначити, що нині в більшості розвинених країн неадекватне післяопераційне знеболення розглядається як порушення прав людини і здійснюється відповідно до прийнятих національних та міжнародних стандартів.

Хто є нашими пацієнтами? Велика кількість післяопераційних пацієнток, як після акушерських операцій

(кесарів розтин), так і після гінекологічних втручань (гістеректомія, консервативна міомектомія, кіста яєчника та інші).

За даними Національного центру статистики охорони здоров'я США, від гострого післяопераційного болю щорічно страждає понад 4,3 мільйона американців, 50 % з них вважають післяопераційне знеболення неадекватним.

У 2010 р. в Німеччині проведено дослідження якості післяопераційного знеболення, участь в якому взяли 25 клінік (2252 пацієнти). Дані опубліковано в журналі *Dtsch Arztebl Int*, дослідники дійшли висновку, що біль середньої та високої інтенсивності в стані спокою відчували 29,5% пацієнтів, а при активації – понад 50%, при цьому 55% усіх пацієнтів були незадоволені якістю знеболення [1].

В журналі *Anesthesiology* за 2013 рік опублікована стаття, в якій наводяться дані з оцінки болю в першу добу після операції у понад 50 тисяч пацієнтів зі 105 клінік Німеччини "Pain Intensity on the First Day after Surgery". У статті наводиться рейтинг найбільш "болісних" операцій (найвищі оцінки післяопераційного болю для 174 хірургічних втручань): 4-те місце займає відкрита міомектомія; 9-те місце – кесарів розтин; 27-ме – відкрита субтотальна гістеректомія; 57-ме – операції з приводу позаматкової вагітності; 75-те – вагінальна гістеректомія. Для порівняння: 118-те – відкрита резекція легені, 120-те – гастректомія тотальна або субтотальна, 163-те – радикальна простатектомія.

Як видно з даного дослідження, висока інтенсивність болю в ранньому післяопераційному періоді притаманна менш травматичним операціям. Скоріш за все, цим хворим менше приділялось уваги анестезіологом, а лікуванням післяопераційного болю займалися хірурги (думка автора).

В США кесарський розтин та гістеректомія входять до топ-10 найчастіших хірургічних втручань [6]. Враховуючи це, проблема болю в акушерстві та гінекології є, безперечно, актуальною.

Неадекватний контроль болю в післяопераційному періоді призводить до негативних наслідків:

- підвищує ризик виникнення таких небезпечних ускладнень, як гіперкоагуляція і тромбоз, дисфункція легень, парез кишечника, гострий інфаркт міокарда;
- подовжує період активізації пацієнтки і збільшує час перебування в стаціонарі;
- збільшує частоту регоспіталізацій;
- підвищує ризик і частоту інфекційних ускладнень;
- різко підвищує ризик розвитку хронічного больового синдрому.

Нелікований гострий біль може стати хронічним. Ризик переходу болю в хронічний прямо залежить від його інтенсивності в періоді операційного періоду. Фактори ризику хронізації больового синдрому:

1. Наявність болю до операції.
2. Молодий вік.

3. Жіноча стать.
4. Агресивна робота хірурга.
5. Неадекватна анестезія під час операції.
6. Неадекватне знеболення в ранньому післяопераційному періоді.

Як видно з наведеного списку, більшість факторів ризику хронізації болю характерні для акушерських та гінекологічних пацієнтів.

Безперечно, сучасним підходом до післяопераційного знеболення є мультимодальна анальгезія, автором якої є відомий хірург з Данії Н. Kehlet. Мультимодальний підхід до знеболення – одна з ключових ланок системи прискореного відновлення пацієнтів після оперативних втручань ERAS, що базується виключно на даних доказової медицини (ERAS – Enhanced Recovery After Surgery). Як відомо, мультимодальна анальгезія передбачає одночасне використання двох або більше анальгетиків, що мають різні механізми дії і дозволяють досягти адекватного знеболення при мінімальній кількості побічних ефектів. У 2016 році Американська спілка болю (APS), Американське товариство анестезіологів (ASA) і Американське товариство регіональної анестезії та лікування болю (ASRAPM) випустили рекомендації щодо лікування болю. У підготовці документа взяли участь 23 експерти з анестезії, лікування болю, хірургії, сестринської справи та інших медичних напрямів. Було проаналізовано понад 6500 літературних джерел і розроблено 32 практичні рекомендації. Автори рекомендацій підкреслюють, що більшість хірургічних пацієнтів не отримують адекватного знеболення, і це може призводити до збільшення ризику затяжного післяопераційного больового синдрому, емоційних розладів і фізичних порушень. Основною рекомендацією можна вважати ширше застосування мультимодальних технік, а також нефармакологічних методів.

Основні принципи лікування:

1. Післяопераційний біль є ускладненням хірургічного втручання, його потрібно усувати й попереджати.
2. Для того щоб анальгезія була ефективною, її слід чітко планувати. Знеболюючі засоби необхідно призначати до появи болю або перш ніж він стане нестерпним.
3. При проведенні раціональної післяопераційної анальгезії препарати слід вводити чітко за часом і внутрішньовенно.
4. Призначення кількох препаратів має свої переваги: їх поєднання дозволяє досягти синергетичного ефекту, зменшивши дози.
5. Необхідно уникати внутрішньом'язових ін'єкцій, проводити їх тільки тоді, коли інші шляхи введення недоступні (внутрішньовенний, пероральний, ректальний).

**Методи і засоби післяопераційного знеболення.**

I. Системні фармпрепарати:

- 1) парацетамол (Інфлуган®) та НПЗП;
- 2) пероральні опіоїди;
- 3) внутрішньовенна пацієнт-контрольована анальгезія опіоїдами;

- 4) габапентин і прегабалін;
  - 5) кетамін внутрішньовенно;
  - 6) лідокаїн внутрішньовенно.
- II. Локальне знеболення:
- 1) інфільтрація місцевими анестетиками (Лонгокаїн®);
  - 2) внутрішньосуглобові ін'єкції місцевих анестетиків та/або опіоїдів;
  - 3) топічні локальні анестетики.
- III. Регіонарні та нейроаксіальні методики:
- 1) периферична регіонарна анальгезія (Лонгокаїн®);
  - 2) нейроаксіальна (епідуральна, інтратекальна) анальгезія (Лонгокаїн®, Лонгокаїн® Хеві).

Традиційно опіоїдні анальгетики розглядаються лікарями і як основа післяопераційного знеболення. Окрім всім відомих побічних дій даної групи препаратів (сонливість, нудота, абдомінальний біль, анорексія, закріп, сухість в роті, імуносупресія, гіпералгезія та інші), їх основна проблема полягає в тому, що ефективна анальгетична доза часто близька до тієї, яка викликає депресію дихання. Не менш важливим є і те, що опіоїди на початковому етапі мають анальгетичний ефект, після якого формується відстрочена гіпералгезія. Ступінь гіпералгезії залежить від величини інтраопераційної дози опіоїдного анальгетику. Враховуючи негативні ефекти опіоїдів, необхідні нові масштабні дослідження для розробки методик безопіоїдного або низькоопіоїдного післяопераційного знеболення.

Якщо все ж таки без опіоїдів у післяопераційному періоді неможливо обійтись, а це, як правило, “великі/травматичні операції”, то доцільним буде користуватись не морфіном, а більш сучасним препаратом Налбуфін.

Переваги налбуфіну:

1. Значно рідше викликає нудоту, блювання.
2. Ефект “стелі” – при збільшенні дози не викликає гіповентиляцію.
3. Відсутність впливу на АТ, ЧСС і серцевий викид.
4. Швидкий початок і тривала дія.
5. Альтернативний рецепторний механізм анальгезії (діє на κ-рецептори).
6. Високий анальгетичний потенціал, рівний морфіну.
7. Низький наркотичний потенціал.

Комбінація морфіну і налбуфіну формує сумарний ефект на анальгезію. При контрольованій пацієнтом анальгезії їх комбінація знижує свербіж (характерний для морфіну). Дана комбінація підвищує якість післяопераційної анальгезії в гінекології та за даними Yeh Y. C. [8]. Використання традиційних опіоїдів у знижених дозах в поєднанні з налбуфіном запобігає розвитку толерантності і залежності при повторних введеннях морфіну без впливу на анальгезію [9]. Біль після кесаревого розтину має два компоненти – післяопераційний (соматичний) біль від лапаротомної рани і вісцеральний біль – від ноцицепторів матки та очеревини. Опіоїди добре пригнічують лише соматичний біль, тому для адек-

ватного знеболення доцільно використовувати комбінацію з НПЗП.

Лікування болю передбачає три напрямки впливу: блокада сприйняття і поширення больового імпульсу ноцицепторами (периферична десенситизація); зміна сприйняття ноцицептивного сигналу мозком (центральна десенситизація); підвищення активності антиноцицептивної системи. Перший з названих напрямів здійснюється шляхом застосування нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП). Ці лікарські засоби призначаються у всіх випадках – від легкого тазового болю (монотерапія НПЗП) до важкого больового синдрому (в складі комплексної терапії). Основні мішені НПЗП, як при парентеральному, так і при пероральному введенні, розташовані на периферії. Дана група препаратів має протизапальну, анальгезуючу дію, пригнічуючи синтез простагландинів і тромбоксану за допомогою зниження активності ЦОГ, додатково діючи на такі периферичні механізми, як модуляція мембранних рецепторів, переносників сигналу і медіаторів, а також вплив на “каскад запалення”. Не виключена подібна взаємодія НПЗП з клітинними мембранами в центральній нервовій системі.

Механізм дії парацетамолу (Інфулгану®) відрізняється від НПЗП. Парацетамол не має ендогенних рецепторів і практично не пригнічує активність циклооксигенази на периферії. З'являється все більше доказів центрального антиноцицептивного ефекту Інфулгану®. Ймовірні механізми його включають:

- а) пригнічення активності ЦОГ-2 в ЦНС (профілактика розвитку вторинної гіпералгезії);
- б) пригнічення активності ЦОГ-3 (існування якої передбачається і яка, мабуть, володіє селективною чутливістю до парацетамолу);
- в) посилення активності низхідних гальмівних серотонінергічних шляхів. Парацетамол (Інфулган®) перешкоджає продукції простагландинів на рівні клітинної транскрипції, тобто, незалежно від рівня активності ЦОГ, є ефективним анальгетиком. За силою знеболення 1000 мг парацетамолу (Інфулгану®) зіставляються із 10 мг морфіну, 2500 мг метамізолу натрію, 30 мг кеторолаку [13].

У листопаді 2010 року FDA підтвердила безпеку внутрішньовенного введення парацетамолу в поліомодальних протоколах з опіатами для лікування болю середньої та високої інтенсивності, а також лихоманки, і як монопрепарату для лікування болю слабкої інтенсивності. У рекомендаціях Європейської асоціації регіонарної анестезії парацетамол (ацетамінофен) рекомендується при всіх рівнях болю, а поєднання НПЗП з парацетамолом підвищує ефективність знеболення (докази I рівня). **Інфулган® (парацетамол)**, введений внутрішньовенно передопераційно та інтраопераційно, зменшує післяопераційну нудоту і блювання (докази I рівня).

Застосування парацетамолу (Інфулгану®) або НПЗП разом з опіоїдами пов'язане з меншим післяопераційним болем та споживанням опіоїдів [10]. В післяопера-

ційному періоді рекомендоване застосування парацетамолу (Інфулган®) в цілодобовому режимі [11]. Парацетамол (Інфулган®) рекомендовано до застосовування при грудному вигодовуванні [12].

Важливим завданням мультимодальної анальгезії є переривання аферентного потоку ноцицептивних стимулів від периферичних больових рецепторів в органах і тканинах до сегментарних структур ЦНС (задні роги спинного мозку). Це завдання може бути успішно вирішене за допомогою різних методів регіонарної анальгезії. Важливу роль у розширенні застосування методів регіонарної анальгезії зіграла поява сучасних місцевих анестетиків (Лонгокаїн®), а також детальне відпрацювання методики регіонарних блокад.

Епідуральна анальгезія займає ключову позицію серед усіх регіонарних методів післяопераційного знеболення. Численними дослідженнями було доведено вищу ефективність післяопераційної епідуральної анальгезії порівняно з системним введенням опіоїдних анальгетиків. Відомо, що епідуральне введення місцевих анестетиків і опіоїдів достовірно перевищує анальгетичний ефект використання даних препаратів окремо. На сьогодні прийнято вважати, що переваги епідурального введення опіоїдних анальгетиків в абдомінальній хірургії співставні з ризиком ускладнень самої методики епідуральної анестезії порівняно з парентеральним призначенням аналогічних препаратів. Крім власне анальгетичного ефекту, позитивний вплив епідуральної анальгезії полягає в перериванні низхідних симпатичних еферентних імпульсів, наслідком чого є поліпшення вісцерального кровотоку (активізація репаративних процесів у зоні втручання), підвищення активності парасимпатичної нервової системи (профілактика парезу кишечника).

З точки зору доказової медицини (Acute Pain Management: Scientific Evidence), переваги подовженої епідуральної анальгезії включають: вищу якість знеболення порівняно з парентеральним введенням опіоїдів; поліпшення показників газообміну і зниження частоти післяопераційних легеневих ускладнень; прискорення відновлення функції шлунково-кишкового тракту після абдомінальних операцій та зниження частоти місцевих ускладнень.

Недоліком епідуральної анальгезії вважають те, що це досить складна інвазивна маніпуляція, й існує певний ризик ускладнень. У зв'язку з цим проведення епідуральної анальгезії вимагає наявності спеціальних навичок у лікаря-анестезіолога і постійного моніторингу стану пацієнта.

В останні роки все більшої популярності набувають методики регіонарних блоків, таких як поперечний блок живота та QL-блок.

Поперечний блок живота був уперше впроваджений Rafi [1] у 2001 році. Маніпуляція проводилася за анатомічними орієнтирами в ділянці трикутника Пті. Вона передбачала ін'єкцію розчину місцевого анестетику в міжфасціальний простір між внутрішнім косим м'язом живота і поперечним м'язом живота. У зв'язку з тим, що в даному просторі розташовані нерви ( $T_6-L_1$ ), які забез-

печують чутливу іннервацію передньобочкової черевної стінки [7], введення анестетику дозволяє заблокувати аферентну іннервацію даної ділянки і забезпечити анальгезію. Із розвитком та поширенням ультразвуку в анестезіології, поперечний блок живота став технічно простішим і безпечнішим для пацієнта. За останні десять років накопичено великий досвід, який підтверджує ефективність TAP-блоку при різноманітних абдомінальних операціях, таких як кесарів розтин, гістеректомія, міомектомія, холецистектомія, простатектомія та герніопластика [2, 3, 4, 5].

QL-блок полягає у введенні розчину місцевого анестетику в ділянку заднього або латерального краю квадратного м'яза живота. Механізм дії даної блокади до кінця не вивчений, але вважається, що поширення місцевого анестетику між листками тораколюмбальної фасції та у паравертебральний простір дозволяє виключити вісцеральну і соматичну больову аферентацію, забезпечити тривалішу анальгезію порівняно з TAP-блоком [14, 15].

Із наведених вище характеристик і, що важливо, недоліків різних методик лікування післяопераційного болю, можна дійти висновку, що в даний час не існує ідеального анальгетика або ідеального методу лікування гострого післяопераційного болю. Однак наблизитися до вирішення проблеми адекватності післяопераційного знеболення цілком можливо. Необхідно реалізувати в клініці концепцію мультимодальної анальгезії, яка передбачає одночасне призначення двох або більше анальгетиків та/або методів знеболення з різними механізмами дії. Це дозволяє досягти адекватного знеболення при мінімальній кількості побічних ефектів до, під час і після хірургічного втручання і сприяє швидшому відновленню пацієнтів у післяопераційному періоді.

Під час виконання різноманітних регіонарних технік знеболення доцільним є використання місцевого анестетику тривалої дії бупівакаїну (Лонгокаїн®), який в концентрації 0,25 % і нижче забезпечує якісне знеболення без виникнення моторного блоку (диференційований сенсомоторний блок).

Мультимодальна анальгезія в даний час є методом вибору післяопераційного знеболення. Її базис – це призначення парацетамолу (Інфулган®) в комбінації з або без НПЗП з додаванням методів регіонарної анальгезії та, у разі недостатнього ефекту, використання опіоїдних анальгетиків. Вибір тієї чи іншої схеми мультимодальної анальгезії визначається в першу чергу травматичністю проведеного хірургічного втручання.

## Література

1. Maier C. The quality of postoperative pain management in German hospitals / Maier C, Nestler N, Richter H // *Dtsch. Arztebl. Int.* 2010. V.107:607–14.
2. Brogi E. Transversus abdominal plane block for postoperative analgesia: a systematic review and meta-analysis of randomized-controlled trials / Brogi E, Kazan R, Cyr S, Giunta F, Hemmerling TM // *Canadian Journal of Anesthesia*. 2016;63(10):1184–1196. doi: 10.1007/s12630-016-0679-x. [PubMed] [Cross Ref].



3. Champaneria R. Analgesic effectiveness of transversus abdominis plane blocks after hysterectomy: A meta-analysis / Champaneria R, Shah L, Geoghegan J, Gupta JK, Daniels JP // *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2013; 166(1):1–9. doi: 10.1016/j.ejogrb.2012.09.012. [PubMed] [Cross Ref].
4. Elkassabany N. Comparison between the analgesic efficacy of transversus abdominis plane (TAP) block and placebo in open retropubic radical prostatectomy: A prospective, randomized, double-blinded study / Elkassabany N, Ahmed M, Malkowicz SB, Heitjan DF, Isserman JA, Ochroch EA // *Journal of Clinical Anesthesia*. 2013; 25(6):459–65. doi: 10.1016/j.jclinane.2013.04.009. [PubMed] [Cross Ref].
5. Peng K. Ultrasound-Guided Transversus Abdominis Plane Block for Analgesia in Laparoscopic Cholecystectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis / Peng K, Ji F-H, Liu H-Y, Wu S-R // *Medical Principles and Practice*. 2016; 25(3):237–46. doi: 10.1159/000444688. [PMC free article] [PubMed] [Cross Ref].
6. Most Common Inpatient Surgical Procedures. <https://www.beckershospitalreview.com/quality/14-most-common-inpatient-surgical-procedures.html>. January 28, 2014. Becker's Hospital Review.
7. Rozen WM. Refining the course of the thoracolumbar nerves: A new understanding of the innervation of the anterior abdominal wall / Rozen WM, Tran TMN, Ashton MW, Barrington MJ, Ivanusic JJ, Taylor GI // *Clinical Anatomy*. 2008; 21(4):325–333. doi: 10.1002/ca.20621. [PubMed] [Cross Ref].
8. YC Yeh, TF Lin, HC Chang, WS Chan, YP Wang, CJ Lin, et al. Combination of low-dose nalbuphine and morphine in patient-controlled analgesia decreases incidence of opioid-related side effects. By Yu-Chang Yeh, et al. // *J. Formosio Med. Assoc*, 108 (2009), pp. 548–553.
9. SC Lee, JJ Wang, ST Ho, PL Tao. Nalbuphine coadministered with morphine prevents tolerance and dependence. *Anesth Analg*. 1997 Apr; 84(4): 810–815. Chou R, et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council / Chou R, et al. // *J. Pain*. 2016. Vol. 17, No 2:131–57.
10. Carvalho Brendan, and Alexander J. Butwick. Post-Cesarean Delivery Analgesia // *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* (2017).
11. Giorgio Capogna (eds.) *Anesthesia for Cesarean Section* Springer International Publishing (2017).
12. *Anesth Prog*. 2014 Fall; 61(3):99–102. “OFIRMEV: An Old Drug Becomes New Again” Rodney N Nishimoto. Doi: 10.2344/0003–3006–61.3.99.
13. Blanco R, Ansari T, Riad W, Shetty N. Quadratus Lumborum Block Versus Transversus Abdominis Plane Block for Postoperative Pain After Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Reg Anesth Pain Med*. 2016 Nov/Dec;41(6):757–62.
14. Krohg A, Ullensvang K, Rosseland LA, Langesæter E, Sauter AR. The Analgesic Effect of Ultrasound-Guided Quadratus Lumborum Block After Cesarean Delivery: A Randomized Clinical Trial. *Anesth Analg*. 2018 Feb;126(2):559–65.

### Pain management in obstetrics and gynecology

Grigimalsky Ye. V., Garga A. Y.

Maternity Hospital “Leleka”, Kyiv, Ukraine

*The problem of acute postoperative pain is present throughout the lifetime of surgery and, unfortunately, does not lose its relevance today. Inadequate pain control in the postoperative period leads to negative consequences. Multimodal analgesia is currently the method of choice for postoperative anesthesia. The basis is the prescription of paracetamol (Infulgan®) in combination or without NSAIDs with the addition of methods of regional analgesia and, in case of insufficient effect, the use of opioid analgesics lies in the basis of this method. Choosing one or another scheme of multimodal analgesia is determined, above all, is due to the invasiveness of the surgical intervention performed.*

**Keywords:** pain, NSAIDs, analgesia, gynecology, obstetrics.

### “Pain management” в акушерстве и гинекологии

Грижимальский Е. В., Гарга А. И.

Роддом “Лелека”, Киев, Украина

*Проблема острой послеоперационной боли присутствует на протяжении всего времени существования хирургии и, к сожалению, не теряет своей актуальности сегодня. Неадекватный контроль боли в послеоперационном периоде приводит к негативным последствиям. Мульти-модальная анальгезия в настоящее время является методом выбора послеоперационного обезболивания. Ее базис – это назначение парацетамола (Инфулган®) в комбинации с или без НПВП с добавлением методов регионарной анальгезии и, в случае недостаточного эффекта, использование опиоидных анальгетиков. Выбор той или иной схемы мульти-модальной анальгезии определяется прежде всего травматичностью проведенного хирургического вмешательства.*

**Ключевые слова:** боль, НПВС, анальгезия, гинекология, акушерство.