



РИЖКОВСЬКИЙ А.В.

## ЯКІСТЬ ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ АБДОМІНАЛЬНИХ ГІСТЕРЕКТОМІЯХ З ВИКОРИСТАННЯМ БЛОКАД ФАСЦІАЛЬНИХ ПЛОЩИН: ПРОСПЕКТИВНЕ КОГОРТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Рівненська обласна клінічна лікарня імені Юрія Семенюка  
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

**Вступ.** Дослідження демонструють суперечливі результати при використанні різних видів знеболення абдомінальних гістеректомій. На сьогодні все ще дуже мало опублікованих порівняльних досліджень про різні методи блокад фасціальних площин для знеболення абдомінальних гістеректомій, а якість відновлення після таких операцій оцінюється нечасто.

**Мета роботи** оцінити рівень якості відновлення після анестезії згідно з опитувальником QoR-15 (Quality of recovery – 15) при проведенні абдомінальних гістеректомій з використанням QL-блоку та ESP-блоку на додачу до загальної анестезії.

**Матеріали і методи.** Проведене проспективне одноцентрове когортне дослідження, включено 48 пацієнток, які потребували проведення абдомінальної гістеректомії. Всіх пацієнток розділили на дві групи. В обох групах було використано загальну анестезію з ШВЛ. На додачу до цього передопераційно у I групі виконували ESP-блок, у II групі – передній QL-блок. Етапи дослідження: передопераційний період (pre), інтраопераційний період ( $h_0$ ) та 6 годин ( $h_6$ ), 12 годин ( $h_{12}$ ), 24 години ( $h_{24}$ ), 48 годин ( $h_{48}$ ), 72 години ( $h_{72}$ ) після операції. Досліджували якість відновлення після анестезії з допомогою опитувальника QoR-15 (Quality of recovery – 15), рівень болю за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ), інтраопераційну потребу в фентанілі (в мкг/год), добову потребу в морфіні (в мг/добу), дозування декскетпрофену та парацетамолу.

**Результати і обговорення.** Встановлено, що якість відновлення після анестезії за даними опитувальника QoR-15 в першій групі складала 124 [92; 131] бали, в II групі – 129 [90; 132] балів ( $p > 0,05$ ). Рівень болю за ВАШ в I групі на етапах дослідження  $h_6$  та  $h_{12}$  складав 5,5 [4,0; 9,0] та 4,5 [3,5; 7,5] балів, тоді як в II групі на аналогічних етапах – 5,7 [4,1; 9,0] та 4,6 [3,6; 7,3] балів, відповідно ( $p > 0,05$ ).

На етапі дослідження  $h_0$  кількість фентанілу в II групі становила 500 [300; 700] мкг/год, тоді як у I групі – 400 [300; 700] мкг/год ( $p > 0,05$ ). Потреба у морфіні на етапі дослідження  $h_{24}$  була однаковою серед пацієнтів обох груп та становила в I групі 5,0 [5,0; 10,0], в II групі – 5,0 [5,0; 10,0] мг/добу. На етапі дослідження  $h_{48}$  виявлено тенденцію до призначення вищих доз декскетпрофену в I групі – 100 [75; 150] мг/добу, в той час як в II групі – 75 [50; 150] мг/добу ( $p > 0,05$ ).

**Висновки.** Встановлено, що якість відновлення після анестезії з використанням ESP-блоку і QL-блоку була від «задовільної» до «хорошої» та достовірно не відрізнялася у I та II групах.

**Ключові слова:** абдомінальна гістеректомія, регіонарна анестезія, ESP-блок, QL-блок, мультимодальна аналгезія.

Для кореспонденції: РИЖКОВСЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, лікар-анестезіолог відділення анестезіології та інтенсивної терапії Рівненської обласної клінічної лікарні імені Юрія Семенюка, вул. Київська, 78-Г, м. Рівне, Україна; контактний телефон: +38 (097) 925 86 18; e-mail: andreylight93@gmail.com

## ВСТУП

Якісне анестезіологічне забезпечення і особливо якість знеболання відіграє вирішальне значення у концепції пришвидшеного відновлення після операції. Якісно знеболений періопераційно пацієнт швидше вертикалізується, починає ходити, росте його задоволення анестезією та операцією, швидше відновлюється ентєральне харчування, скорочуються витрати системи охорони здоров'я на лікування такого пацієнта і покращуються клінічні результати лікування. Навпаки ж, неконтрольований біль після операції може спричинити низку серйозних гострих і хронічних наслідків і знижувати задоволеність пацієнтів як анестезією, так і лікуванням в цілому. Окрім нейроаксіальної анестезії сьогодні велика увага акцентується на більш периферичних методах регіонального знеболування. Блокади фасціальних площин можуть забезпечити ефективне знеболання при операціях на черевній порожнині. Проте різні дослідження демонструють суперечливі результати для знеболування абдомінальної гістеректомії, і наразі маємо обмежені дані, які б безпосередньо порівнювали різні методи блокад [1].

Блоки фасціальних площин – це методи регіонарної анестезії, в яких простір («площина») між двома фасціальними шарами є мішенню для введення голки та ін'єкції місцевого анестетика. Знеболання в першу чергу досягається шляхом поширення місцевого анестетика на нерви, що проходять в цій площині, і на прилеглі тканини. У цьому ключі обговорюються ключові фундаментальні анатомічні концепції, що мають відношення до блокад фасціальних площин, з акцентом на блоки тулуба [2]. Обговорення точаться і сьогодні адже механізм дії блокад фасціальних площин, особливо блокади квадратного м'яза попереку (QL-блок) і блокада площини м'яза-випрямляча хребта (ESP-блок) до кінця не з'ясовані.

Що з'ясовано достеменно, то це важливість Enhanced recovery after surgery (ERAS) протоколів у покращенні клінічних результатів пацієнтів. Загальновідомо, що впровадження протоколів ERAS в різні хірургічні процедури скорочує загальні ускладнення і час відновлення після оперативного втручання. Стратегії мультимодальної аналгезії з використанням методів регіонарної анестезії є одними з ключових втручань, що сприяють покращенню післяопераційних результатів. Дослідження в галузі регіонарної анестезії під контролем ультразвуку призвели до вдосконалення традиційних методів і впровадження ряду нових підходів, що доповнюють стратегії ERAS. Ефективність та універсальність регіонарної анестезії дозволяють використовувати її у все більшій кількості показань ERAS [3]. Тобто, регіонарна анестезія є

наріжним каменем у протоколах пришвидшеного відновлення після операції.

QL-блок вперше описаний Rafael Blanco в 2015 році, як компонент мультимодального підходу до знеболування, після операції кесарського розтину [5]. ESP-блок був вперше описаний в 2016 році Mauricio Forero і колегами для боротьби з нейропатичним болем у грудній клітці на ґрунті метастатичного ураження ребер та неправильного зрощення ребер після множинних переломів [6]. TAP-блок (блокада простору поперечного м'язу живота) не впливає на вісцеральний біль і не зменшує його [4], а Rectus Sheath Block (блокада піхви прямого м'яза живота) забезпечує аналгезію розрізів біля середньої лінії живота і по білій лінії живота, тому ефективність його для знеболування абдомінальної гістеректомії, яка виконана за допомогою розрізу за Пфанненштилем сумнівна. Окрім того, блокада піхви прямого м'язу живота також не має вісцерального компоненту знеболання. В свою чергу, за даними нечисленних досліджень, як ESP-блок, так і QL-блок можуть забезпечити аналгезію операцій абдомінальних гістеректомій і абдомінальних операцій нижнього поверху черевної порожнини загалом [7, 1, 8].

**МЕТА РОБОТИ** оцінити рівень якості відновлення після анестезії згідно з опитувальником QoR- 15 (Quality of recovery – 15) при проведенні абдомінальних гістеректомій з використанням QL-блоку та ESP-блоку на додачу до загальної анестезії.

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Від квітня 2023 року по квітень 2024 року нами було проведено проспективне одноцентрове когортне дослідження, в яке включено 48 пацієнтів 45-65 років, які потребували проведення абдомінальної гістеректомії (надп'явкової ампутації матки з додатками або без) з приводу симптомної фіброміоми матки з кровотечею або без. Дослідження було схвалене комісією з питань біоетики.

Критеріями виключення з дослідження були: відмова пацієнта від участі у дослідженні на будь-якому з його етапів, клас за ASA IV та вище, індекс маси тіла > 40 кг/м<sup>2</sup>, застосування агоністів / агоністів-антагоністів опіоїдних рецепторів до операції, неконтрольована артеріальна гіпертензія.

Всіх пацієнток розділили на дві групи випадковим чином за допомогою програми на сайті random.org. В обох групах було використано загальну внутрішньовенну анестезію зі штучною вентиляцією легень через ендотрахеальну трубку. Преоксигенацію проводили вільним потоком кисню через лицеву маску при спонтанному диханні пацієнта. Для індукції в анестезію в обох групах пацієнток використовували пропофол та фентаніл,

для міорелаксації – атракурію безилат. I та II групи не мали достовірних відмінностей у дозуванні препаратів для індукції в анестезію та міорелаксації. Після інтубації трахеї налагоджували ШВЛ, контрольовану за об'ємом, з легенево-протективними параметрами. Перед індукцією в I групі виконували ESP-блок на рівні поперечних відростків Th 10, у II групі після інтубації трахеї – передній QL-блок (через м'язовий), відомий як QL-блок, тип 3. В обох групах блокада виконувалася об'ємом 50-60 мл 0,25 % розчину бупівакаїну (25-30 мл на одну сторону) та 8 мг розчину дексаметазону (4 мг на одну сторону), що становило не більше 3 мг/кг маси тіла бупівакаїну. Обидві блокади для анестезіологічного забезпечення абдомінальних гістеректомій виконувались виключно білатерально. Використовувалася технологія «single shot» для обох сторін блокади як у випадку з ESP-блоком, так і у випадку використання QL-блоку [17, 18].

Етапи дослідження: передопераційний період (pre), інтраопераційний період ( $h_0$ ) та 6 годин ( $h_6$ ), 12 годин ( $h_{12}$ ), 24 години ( $h_{24}$ ), 48 годин ( $h_{48}$ ), 72 години ( $h_{72}$ ) після операції. Досліджували якість відновлення за допомогою опитувальника QoR-15, рівень болю за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ), інтраопераційну потребу в фентанілі (в мкг/год), добову потребу в морфіні (в мг/добу), призначення декскетпрофену та парацетамолу.

В післяопераційному періоді пацієнти обох груп отримували мультимодальну аналгезію парентерально: декскетпрофен (50-150 мг/добу) та парацетамол (2000-4000 мг/добу), у випадках сильного болю – морфін гідрохлорид.

Статистичну обробку результатів дослідження проводили з допомогою MS Excel 2017 з розрахунком частоти (%), медіани [IQR – interquartile range], середнього значення та стандартного квадратичного відхилення ( $M \pm \sigma$ ), рівня значущості  $p$ .

## РЕЗУЛЬТАТИ І ОБГОВОРЕННЯ

Достовірних відмінностей індексу маси тіла та класу ASA у пацієток I та II груп не було. Тривалість анестезії в I групі становила  $95 \pm 12$  хв, в II групі –  $102 \pm 16$  хв ( $p > 0,05$ ). Встановлено, що рівень болю за ВАШ в I групі досягав максимальних значень на етапах дослідження  $h_6$  та  $h_{12}$  та складав 5,5 [4,0; 9,0] балів та 4,5 [3,5; 7,5] балів, тоді як в II групі на аналогічних етапах дослідження біль було оцінено в 5,7 [4,1; 9,0] балів та 4,6 [3,6; 7,3] балів відповідно ( $p > 0,05$ ). Характерним є те, що за результатами оцінювання болю за візуальною аналоговою шкалою на етапі  $h_{48}$  біль більшої інтенсивності спостерігався у I групі, що можна пов'язати з меншою тривалістю дії блоку площини м'яза-випрямляча хребта.

Michael Akerman і колеги (2018 рік) зазначають, що ефект QL-блоку триває 24–48 год і досі не опубліковано нічого про ускладнення під час виконання блоку. Тривалість ESP-блоку за даними декількох досліджень відрізняється і може тривати від 8 до 24 годин [10, 11, 12], і треба зважати, що додавання дексаметазону до розчину місцевого анестетика доведено потенціє і подовжує блокаду. За даними Pehora C та колег (2017 рік), дексаметазон як периневрально, так і внутрішньовенно, може подовжити тривалість сенсорної бло-

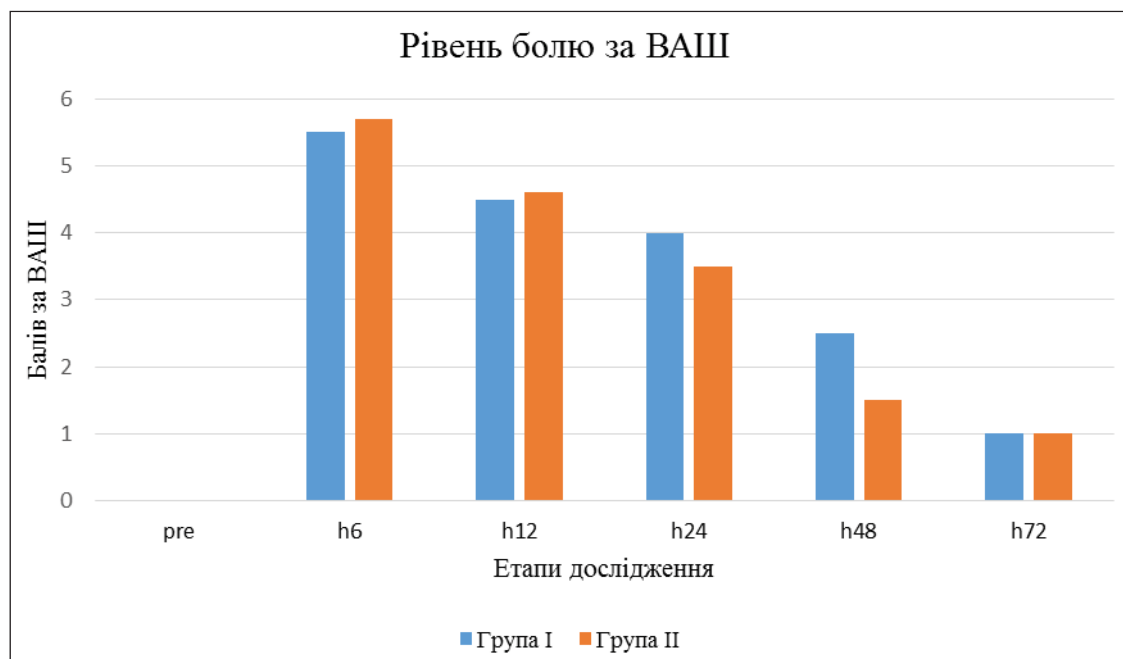


Рис.1. Рівень болю за візуальною аналоговою шкалою на різних етапах дослідження

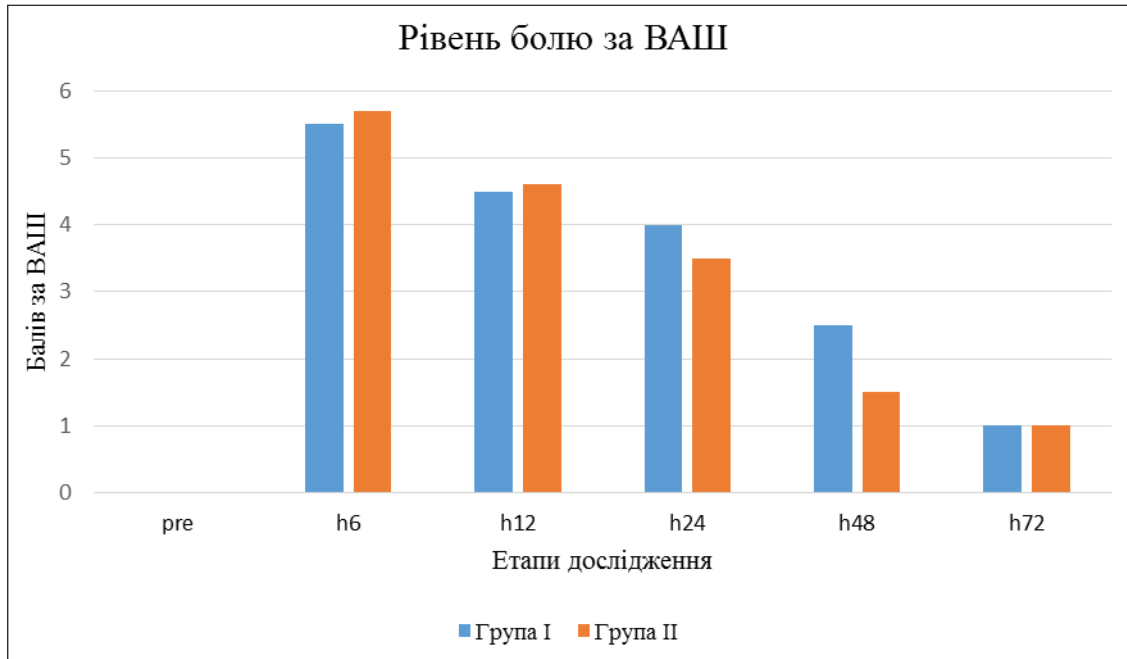


Рис.2. Потреба в опіоїдах на різних етапах дослідження

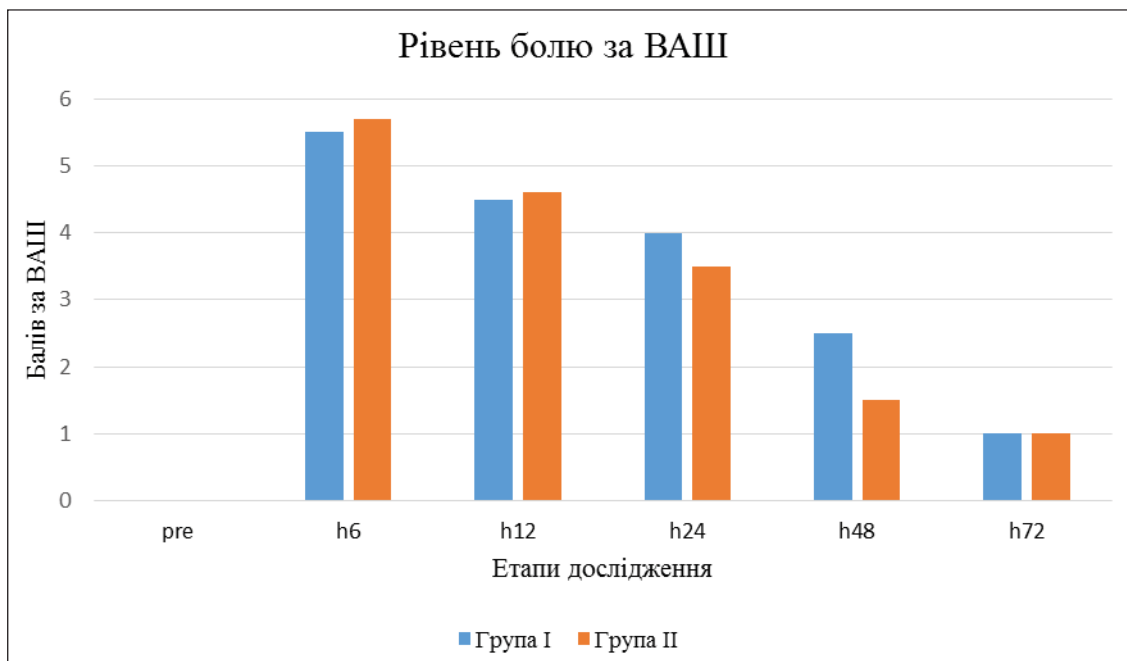


Рис. 3. Дозування декскетпрофену на різних етапах дослідження

кади та ефективний для зменшення інтенсивності післяопераційного болю та потребу у призначенні опіоїдів [13]. Проте, за нашими спостереженнями і за даними інших досліджень, QL-блоку властива більша тривалість дії, що є його перевагою перед ESP-блоком у цьому контексті.

Важливо відзначити, що на етапі дослідження  $h_0$  було виявлено тенденцію до зниження потреби у фентанілі серед пацієток, які отримали ESP-блок, порівняно з тими, кому виконали QL-блок: кількість фентанілу в II групі становила 500 [300; 700] мкг/год, тоді як у I групі – 400 [300; 700] мкг/год ( $p > 0,05$ ).

Медіана добової потреби в морфіні на етапі дослідження  $h_{24}$  була однаковою серед пацієнтів обох груп та становила в I групі 5,0 [5,0; 10,0], в II групі – 5,0 [2,5; 10,0] мг/добу. На етапі дослідження  $h_{48}$  більше дозування декскетопрофену було в I групі – 100 [25; 150] мг/добу, в той час як в II групі 75 [25;150] мг/добу ( $p>0,05$ ). Дозування парацетамолу на всіх етапах дослідження було однаковим серед пацієнок I і II групи ( $p>0,05$ ).

На етапі дослідження  $h_{72}$  жодна з пацієнок обох груп не потребувала призначення морфіну і призначалося мінімальне дозування неопіїдних знеболювальних групи нестероїдних протизапальних препаратів.

Результати нашого дослідження подібні до інших робіт, хоча варто відзначити, що на сьогоднішній день існує мінімальна кількість висвітлених досліджень, які б порівнювали блоки фасціальних площин для анестезіологічного забезпечення абдомінальних гістеректомій. Так, RyungA Kang і колеги (2021 рік) зазначають, що ESP-блок і QL-блок забезпечували подібну післяопераційну аналгезію у пацієнтів, яким проводили лапароскопічну резекцію печінки [15]. У той час як у дослідженні, присвяченому порівняльній характеристиці QL-блок і ESP-блок для аналгезії лапароскопічної нефректомії зазначається, що порівняно з блокадою квадратного м'яза попереку, блокада площини м'яза-випрямляча хребта забезпечувала кращу аналгезію, що проявлялася в меншому споживанні опіїдів та меншій інтенсивності болю протягом 24 годин після лапароскопічної нефректомії [15].

Стосовно абдомінальних операцій, то за даними дослідження Tamer Samir Abdelsalam Abdelaziz, Khaled Abdou, Marwa Salem (2024 рік) ESP-блок є більш ефективним, простим і безпечним підходом до мультимодальної аналгезії після тотальної абдомінальної гістеректомії, ніж блокада квадратного м'яза попереку [7]. Проспективне, рандомізоване дослідження Can Aksu і співавторів (2019 рік) робить висновок, що ESP-блок забезпечує таку ж післяопераційну аналгезію, як QL-блок, у педіатричних пацієнтів, яким проводять операції на нижньому поверсі черевної порожнини [8].

Недоліком візуальної аналогової шкали є те, що вона оцінює лише один компонент післяопераційного періоду, є суб'єктивною і пацієнт не завжди здатен зрозуміти суть методу. Тому, окрім візуальної аналогової шкали у нашому дослідженні використовували опитувальник QoR-15 (quality of recovery) [16], який дозволяє оцінити якість відновлення пацієнта після анестезії. QoR-15 має 15 запитань до пацієнта, які складають частину А та частину В опитувальника, мінімальна кількість балів за кожне запитання становить 0 балів, максимальна – 10 балів, таким чином максимум за даним опитувальником становить 150 балів. QoR-15 забезпечує можливість оцінити не тільки якість аналгезії в післяопераційному періоді, а й задоволеність пацієнта, самопочуття, здатність до самообслуговування, здатність до спілкування, сон і дихання. Ми проводили опитування за QoR-15 на наступний день після операції (через 24 години після переведення у післяопераційну палату).

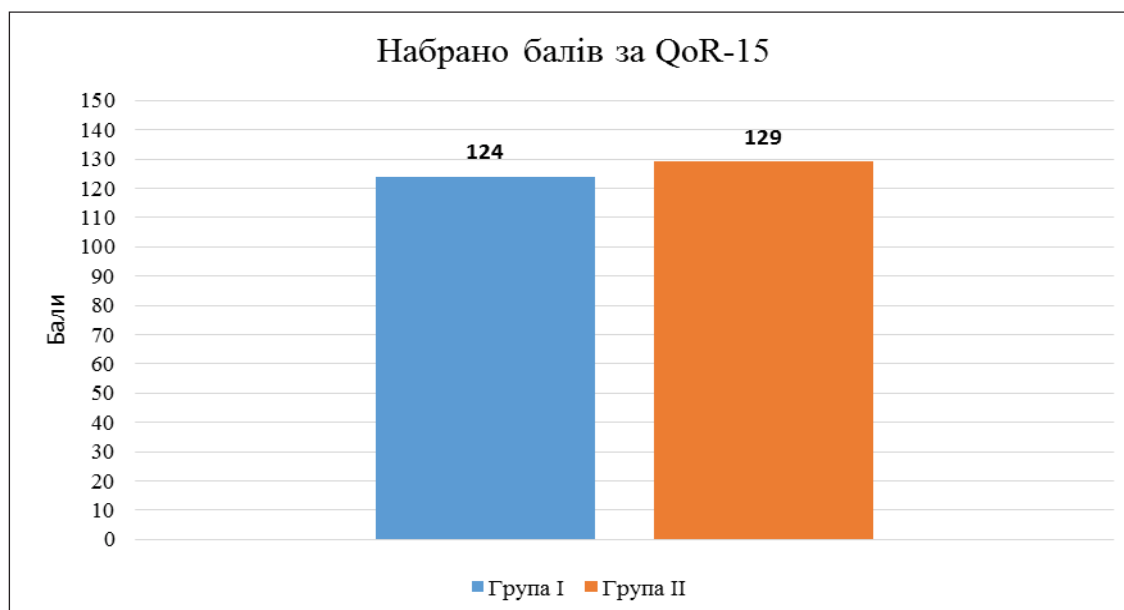


Рис.1. Рівень болю за візуальною аналоговою шкалою на різних етапах дослідження

За даними опитування було отримано подібні результати для обох груп. Зокрема, в I групі рівень відновлення після операції становив 124 [92; 131] бали, а в II групі – 129 [90; 132] бали ( $p > 0,05$ ).

**Таблиця 1.** Інтерпретація шкали QoR-15 (опитувальник якості відновлення після анестезії)

Бали за QoR-15	Інтерпретація
>135	Відмінна якість відновлення
122 – 135	Хороша якість відновлення
90 – 121	Задовільна якість відновлення
< 90	Погана якість відновлення

Отже, використання ESP-блоку і QL-блоку продемонструвало подібні періопераційні анагетичні властивості при анестезіологічному забезпеченні операцій абдомінальних гістеректомій, не було виявлено достовірних відмінностей згідно зі шкалою якості відновлення QoR-15 серед пацієнтів I і II груп. Встановлено, що використання ESP-блоку перед операцією було пов'язане зі зменшенням інтраопераційної потреби у фентанілі, порівняно із застосуванням переднього QL-блоку. Не виявлено достовірних відмінностей у рівні болю за візуальною аналоговою шкалою та медіани добової потреби у морфіні в післяопераційному періоді серед пацієнтів I та II груп. На етапі дослідження h48 більше дозування декскетопрофену було в групі I, порівняно з групою II, що можна пов'язати з тривалішою дією QL-блоку ( $p > 0,05$ ).

Варто відзначити, що необхідно більше рандомізованих клінічних досліджень для отримання порівняльних даних про ESP-блок і QL-блок, а також для більш точного визначення їх механізму дії. Також науково цікавим є вивчення питання доцільності виконання блокади поперечної площини живота (TAP-блоку) та блокади піхви прямого м'язу живота (Rectus Sheath block) при абдомінальних гістеректоміях, а також вивчення здатності блоків фасціальних площин стати доречною альтернативою епідуральній анестезії.

## ВИСНОВКИ

Встановлено, що якість відновлення після анестезії з використанням ESP-блоку і QL-блоку була від «задовільної» до «хорошої» та достовірно не відрізнялася у I та II групах.

Фінансування / Funding

Немає джерела фінансування / There is no funding source.

Конфлікт інтересів / Conflicts of interest

Усі автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів /

All authors report no conflict of interest

Етичне схвалення / Ethical approval

Це дослідження було проведено відповідно до Гельсінкської декларації та за-

тверджено місцевим комітетом з етики досліджень /

This study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was

approved by the local research ethics committee.

Надійшла до редакції / Received: 25.09.2024

Після доопрацювання / Revised: 23.10.2024

Прийнято до друку / Accepted: 28.11.2024

Опубліковано онлайн / Published online: 30.12.2024

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Bai G, Tsai M, Hung T, et al 198 Fascial plane blocks in total abdominal hysterectomy: a systematic review and network meta-analysis. *Regional Anesthesia & Pain Medicine* 2021;70:A103.
- Chin KJ, Versyck B, Elsharkawy H, Rojas Gomez MF, Sala-Blanch X, Reina MA. Anatomical basis of fascial plane blocks. *Reg Anesth Pain Med.* 2021 Jul;46(7):581-599. doi: 10.1136/rapm-2021-102506. PMID: 34145071.
- Mancel L, Van Loon K, Lopez AM. Role of regional anesthesia in Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocols. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2021 Oct 1;34(5):616-625. doi: 10.1097/ACO.0000000000001048. PMID: 34325463.
- Forero M, Heikkila A, Paul, J.E. et al. Lumbar transversus abdominis plane block: the role of local anesthetic volume and concentration—a pilot, prospective, randomized, controlled trial. *Pilot Feasibility Stud* 1, 10 (2015). <https://doi.org/10.1186/s40814-015-0002-6>
- Blanco R, Ansari T, Girgis E. Quadratus lumborum block for postoperative pain after caesarean section: A randomised controlled trial. *Eur J Anaesthesiol.* 2015 Nov;32(11):812-8. doi: 10.1097/EJA.000000000000299. PMID: 26225500.
- Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The Erector Spinae Plane Block: A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. *Reg Anesth Pain Med.* 2016 Sep-Oct;41(5):621-7. doi: 10.1097/AAP.0000000000000451. PMID: 27501016.
- Abdelaziz TSA, Abdou K, Salem M. Erector spinae plane block versus quadratus lumborum block for postoperative analgesia after abdominal hysterectomy: a randomized comparative study. *Anesth. pain intensive care* 2024;28(2):333–340; DOI: 10.35975/apic.v28i2.2442
- Aksu C, Şen MC, Akay MA, Baydemir C, Gürkan Y. Erector Spinae Plane Block vs Quadratus Lumborum Block for pediatric lower abdominal surgery: A double blinded, prospective, and randomized trial. *J Clin Anesth.* 2019 Nov;57:24-28. doi: 10.1016/j.jclinane.2019.03.006. Epub 2019 Mar 6. PMID: 30851499.
- Akerman M, Pejčić N, Veličković I. A Review of the Quadratus Lumborum Block and ERAS. *Front Med (Lausanne).* 2018 Feb 26;5:44. doi: 10.3389/fmed.2018.00044. PMID: 29536008; PMCID: PMC5834926.
- Luis-Navarro JC, Seda-Guzmán M, Luis-Moreno C, Chin KJ. Erector spinae plane block in abdominal surgery: Case series. *Indian J Anaesth.* 2018 Jul;62(7):549-554. doi: 10.4103/ija.IJA\_57\_18. PMID: 30078859; PMCID: PMC6053882.
- Sachdev D, Mamikunian G, Kia C, Zhou H. Narrative review: erector spinae block in spine surgery. *J Spine Surg [Internet].* 2023 Dec [cited 2024 Sep 19];9(4):454-62. Available from: <https://doi.org/10.21037/jss-23-14>
- Dubilet M, Gruenbaum BF, Semyonov M, Ishay SY, Osyntsov A, Friger M, Gefiler A, Zlotnik A, Brotfain E. Erector Spinae Plane (ESP) Block for Postoperative Pain Management after Open Oncologic Abdominal Surgery. *Pain Res Manag [Internet].* 2023 Jun 15 [cited 2024 Sep 19];2023:1-9. Available from: <https://doi.org/10.1155/2023/9010753>
- Pehora C, Pearson AM, Kaushal A, Crawford MW, Johnston B. Dexamethasone as an adjuvant to peripheral nerve block. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Nov 9;11(11):CD011770. doi: 10.1002/14651858.CD011770.pub2. PMID: 29121400; PMCID: PMC6486015.
- Kang R, Lee S, Kim GS, Jeong JS, Gwak MS, Kim JM, Choi GS, Cho YJ, Ko JS. Comparison of Analgesic Efficacy of Erector Spinae Plane Block and Posterior Quadratus Lumborum Block in Laparoscopic Liver Resection: A Randomized Controlled Trial. *J Pain Res.* 2021 Dec 11;14:3791-3800. doi: 10.2147/JPR.S343366. PMID: 34924770; PMCID: PMC8674667.
- Zhang Z, Kong H, Li Y, Xu ZZ, Li X, Ma JH, Wang DX. Erector spinae plane block versus quadratus lumborum block for postoperative analgesia after laparoscopic nephrectomy: A randomized controlled trial. *J Clin Anesth.* 2024 Sep;96:111466. doi: 10.1016/j.jclinane.2024.111466. Epub 2024 Apr 26. PMID: 38677191.
- Myles PS, Shulman MA, Reilly J, Kasza J, Romero L. Measurement of quality of recovery after surgery using the 15-item quality of recovery scale: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2022 Jun;128(6):1029-1039. doi: 10.1016/j.bja.2022.03.009. Epub 2022 Apr 14. PMID: 35430086.

17. Hamed, M.A., Boules, M.L., Mahmoud, M.A.E.M. et al. The effect of erector spinae plane block on fentanyl consumption during open abdominal hysterectomy: a randomised controlled study. *BMC Anesthesiol* 23, 194 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12871-023-02156-3>
18. Akerman M, Pejčić N, Veličković I. A Review of the Quadratus Lumborum Block and ERAS. *Front Med [Internet]*. 2018 Feb 26 [cited 2024 Nov 14];5. Available from: <https://doi.org/10.3389/fmed.2018.00044>

RYZHKOVSKIY A.

### QUALITY OF RECOVERY AFTER ANESTHESIA IN ABDOMINAL HYSTERECTOMIES WITH FASCIAL PLANE BLOCKS: A PROSPECTIVE COHORT STUDY

**Background.** Studies show conflicting results for different types of anesthesia in abdominal hysterectomies. There is a lack of published comparative studies where included data about different types of fascial plane blocks in abdominal hysterectomies, and the quality of recovery after such type of surgery is established rarely.

**The aim** of the study was to assess the level of recovery quality (using QoR-15 -quality of recovery questionnaire) after anesthesia for abdominal hysterectomies with the QL-block and the ESP-block in addition to general anesthesia.

**Materials and methods.** 48 patients who required abdominal hysterectomy were included. All patients were divided into two groups. In both groups general anesthesia was used. In addition, the ESP-block was performed preoperatively in group I, and the anterior QL-block was performed in group II.

**Stages:** preoperative period (pre), intraoperative period ( $h_0$ ) and 6 hours ( $h_6$ ), 12 hours ( $h_{12}$ ), 24 hours ( $h_{24}$ ), 48 hours ( $h_{48}$ ), 72 hours ( $h_{72}$ ) after surgery. We checked the quality of recovery after anesthesia with QoR-15, level of pain according to the VAS, intraoperative need for fentanyl ( $\mu\text{g}/\text{hour}$ ), daily need for morphine ( $\text{mg}/\text{day}$ ), dexketoprofen and paracetamol prescribing were examined.

**Results and discussion.** It was found that the quality of recovery after anesthesia was 124 [92; 131] points in the 1st group and 129 [90; 132] points in 2nd group ( $p>0,05$ ). The level of pain according to the VAS in group I at  $h_6$  and  $h_{12}$  was 5.5 [4.0; 9.0] and 4.5 [3.5; 7.5] points, while in group II – 5.7 [4.1; 9.0] and 4.6 [3.6; 7.3] points, respectively ( $p>0.05$ ).

In the  $h_0$  stage of the study, the dosage of fentanyl in group II was 500 [300; 700]  $\mu\text{g}/\text{h}$ , while in group I it was 400 [300; 700]  $\mu\text{g}/\text{h}$  ( $p>0.05$ ).

The need for morphine at the  $h_{24}$  stage was the same – 5.0 [5.0; 10.0]  $\text{mg}/\text{day}$  in group I and 5.0 [5.0; 10.0]  $\text{mg}/\text{day}$  in group II. At the  $h_{48}$  stage there was a tendency for higher doses of dexketoprofen in the group I – 100 [75; 150]  $\text{mg}/\text{day}$ , while in group II – 75 [50; 150]  $\text{mg}/\text{day}$  ( $p>0.05$ ).

**Conclusion.** It was established that the quality of recovery after anesthesia using ESP-block and QL-block was from the «satisfactory» to the «good» level with no statistical differences within the groups.

**Key words:** abdominal hysterectomy, regional anesthesia, ESP-block, QL-block, multimodal analgesia.

УЧАСТЬ АВТОРІВ В ПІДГОТОВЦІ СТАТТІ:

Автор підтверджує одноосібну відповідальність за: концепцію та дизайн дослідження, збирання даних, аналіз та інтерпретацію результатів, підготовку рукопису