

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ТА ВАГІНАЛЬНОГО ПІДХОДІВ У ХІРУРГІЇ ПРОЛАПСУ ТАЗОВИХ ОРГАНІВ: АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

БОНДАРУК В.П.

Національний університет охорони здоров'я України
імені П.Л. Шупика, м.Київ, Україна

Протягом життя операцію з приводу пролапсу тазових органів (ПТО) отримують близько 11 % жінок, а ризик повторного втручання сягає 30%. Вибір оптимального доступу, лапароскопічного чи вагінального, має базуватися на клінічній ефективності, безпеці, відновленні функцій і ресурсній доцільності. **Мета дослідження.** Порівняти результати лапароскопічних і вагінальних втручань при ПТО. **Матеріали і методи.** Ретроспективний аналіз 979 операцій з приводу ПТО, виконаних у 2021–2025 рр. у Київському міському центрі репродуктивного здоров'я (4786 гінекологічних втручань загалом). Група I (лапароскопічний метод операції, $n = 572$): промонтофіксація, пектопексія, білатеральне підвішування; група II (вагінальний доступ, $n = 407$): вагінальна гістеректомія з реконструктивними етапами, у частини - сакроспінальна фіксація, а також операції манчестерська та Лефора. **Результати.** Тривалість операції: при лапароскопії 120 ± 18 хв проти 71 ± 15 хв при вагінальному доступі ($p < 0,001$). Крововтрата: 90 ± 20 мл проти 190 ± 35 мл ($p < 0,001$). Перебування в стаціонарі: $2,8 \pm 0,6$ доби проти $4,1 \pm 0,9$ доби ($p < 0,001$). Сукупний нехірургічний час був більшим при лапароскопії - $54 \pm 7,2$ хв, ніж при вагінальних операціях - $37 \pm 6,5$ хв, $p < 0,001$; ключовими компонентами різниці були позиціонування та підготовка обладнання, а також індукція і пробудження при загальній анестезії. Рецидиви через 3 роки 7,2 % після лапароскопії проти 12,8 % після вагінальних втручань ($p < 0,05$). Інтенсивність болю була нижчою в лапароскопічній групі, відновлення - швидшим, частота ерозій/експозицій слизової - меншою. **Висновки.** Лапароскопічні методики демонструють кращий баланс ефективності й безпеки порівняно з вагінальним доступом: менша крововтрата, коротший термін перебування в стаціонарі, нижча частота рецидивів і краща якість життя попри довшу підготовчу фазу. Український одноцентровий досвід підтверджує доцільність пріоритетного використання лапароскопічних реконструкцій при пролапсі тазових органів за наявності ресурсів.

Ключові слова: пролапс тазових органів, лапароскопія, вагінальний доступ, ефективність, якість життя, рецидив.

Пролапс тазових органів (ПТО) - поширене захворювання у жінок, яке негативно впливає на якість їхнього життя. За даними літератури, понад 40 % жінок віком після 40 років мають клінічні прояви ПТО [1]. Зі старінням населення частота цього захворювання зростає. Протягом життя ймовірність виконання операції з приводу ПТО оцінюється у ≈ 11 %, а ризик повторного втручання через рецидив - близько 30 % [2]. Прогнозовано, що до 2050 року кількість операцій з приводу ПТО може зростати на ~ 25 % [3, 4].

Апікальний пролапс (рівень 1 за DeLancey) часто виступає ключовим компонентом патології тазового дна та має поширеність в популяції, що оцінюється від 0,2 до 43 % [5]. Для зменшення рецидиву реконструктивні втручання повинні забезпечувати надійну апікальну підтримку [6, 7].

Існує кілька підходів у хірургічному лікуванні ПТО - вагінальні, відкриті черевні, лапароскопічні, роботизовані, із застосуванням сіток або без них. Після рішення Управління з санітарного наг-

ляду за якістю харчових продуктів та медикаментів США (FDA, Food and Drug Administration) 2016 року про ризики сіток у вагінальній хірургії значно зросла увага до відновлення нативною тканиною та мінімально інвазивних доступів [8].

Роботи порівняльного характеру останніх років свідчать, що вагінальні підходи, попри технічну простоту, супроводжуються вищими показниками ускладнень, ерозій імплантів і рецидивів [5]. Наприклад, у мета аналізі, порівнюючому лапароскопічні та вагінальні апікальні операції, виявлено знижену частоту ускладнень і рецидивів у лапароскопічних групах [6]. Крім того, останні огляди рекомендують лапароскопічні методики, як перспективні альтернативи [9]. У багатьох публікаціях абдомінальний шлях (зокрема сакрокольпопексія з сіткою) вважається “золотим стандартом” при апікальному ПТО, з відсотками успіху 78–100 % [7]. Водночас трансвагінальні апікальні реконструкції демонструють дуже широкий діапазон успіху - 29–98 % [6]. Літературні дані також вказують, що жінки старше 60 років мають вищий ризик ускладнень після урогінекологічної хірургії [10]. Навіть за успішної корекції абдомінальний підхід може супроводжуватись ускладненнями, такими як тромбоемболія чи кишкова непрохідність [11, 12].

З іншого боку, вагінальний доступ має переваги – коротший операційний час, можливість застосування регіонарної (спінальної) анестезії, що особливо актуально для літніх пацієнток [7]. Сьогодні рішення про метод вибору повинно враховувати не лише анатомію та досвід хірурга, але й періопераційні змінні, такі як час роботи операційної, “нехірургічний” час (індукція, підготовка), функціональні результати, та економічні аспекти. Деякі дослідження вже підкреслюють, що вид анестезії може впливати на ефективність роботи [13–15].

В українських джерелах недостатньо даних щодо ефективності нових лапароскопічних підходів у порівнянні з вагінальною хірургією з погляду реальних клінічних показників, частоти рецидивів та суб’єктивного покращення якості життя. Тому доцільно провести аналіз власних результатів, порівнявши лапароскопічний і вагінальний підходи.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ. Оцінити ефективність лапароскопічних хірургічних методів у лікуванні пролапсу тазових органів у жінок порівняно з вагінальною хірургією.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У КНП «Київському міському центрі репродуктивної та перинатальної медицини» за період 2021- 2025 рр. було виконано 4786 гінекологічних операцій, з яких 979 (20,4 %) - з приводу ПТО. Пацієнток, прооперованих з приводу ПТО, було розді-

лено на дві групи: I група - лапароскопічні операції – 572 (58,4 %) жінки, II група - вагінальні операції – 407 (41,6 %) жінок.

Лапароскопічні методи включали: промонтофіксацію - 257 (44,9 %), пектопексію - 241 (42,1 %), білатеральне підвішування - 74 (12,9 %).

Вагінальна хірургія включала: вагінальну гістеректомію з кольпорафією та перінеопластикою - 227 (55,7 %) жінок, доповнена сакроспінальною фіксацією - у 126 (30,9 %), манчестерську операцію - 48 (11,8 %), операцію Лефора - 6 (1,47 %).

Критерії включення: жінки з клінічно симптомним ПТО II–IV стадії за стандартизованою системою стадіювання пролапсу POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification System), без попередніх реконструктивних операцій на тазовому дні.

Критерії виключення: онкологічні показання, недостатня документація, вагінальні операції зі сітками, пацієнтки з важкими супутніми захворюваннями, які могли вплинути на результати.

Дизайн. Ретроспективне одноцентрове дослідження.

Методики операцій. При лапароскопічній промонтофіксації один кінець сітчастого імплантата фіксували до переднього поздовжнього зв’язка крижів (ligamentum longitudinale anterius), інший - до купола піхви (у випадку сакрокольпопексії), або до шийки матки (сакроцервікопексія), або до тіла матки (сакроутеропексія).

При пектопексії сітчастий імплантат фіксували одним кінцем до Куперових зв’язок, іншим - до культи піхви, або шийки матки, або матки. У деяких випадках додатково виконувалася фіксація сітки до переднього та/або заднього компартментів піхви.

При білатеральному підвішуванні сітчастий імплантат фіксували з одного боку до латеральних відділів передньої черевної стінки, з іншого - до культи піхви або шийки матки, із додатковою фіксацією до переднього компартменту піхви.

Вагінальні методи включали наступні оперативні втручання: вагінальна гістеректомія з передньою та задньою кольпорафією і перінеопластикою; вагінальна гістеректомія з реконструктивними етапами доповнена сакроспінальною фіксацією; манчестерська операція; а також операція Лефора.

Лапароскопічні операції виконувалися переважно під загальною анестезією, що передбачає інтубацію трахеї, контроль прохідності дихальних шляхів, підтримку вентиляції та ретельний моніторинг гемодинаміки. Вагінальні операції частіше проводили під спінальним або комбінованим регіонарним знеболенням. Для всіх втручань застосову-

валися чек-листи безпеки, контрольні паузи перед початком операції, дотримання принципів профілактики венозних тромбоемболічних ускладнень за локальними протоколами.

Оцінювані параметри включали: тривалість операції, інтраопераційну крововтрату, час перебування у стаціонарі, час перебування в операційній, індукційний час, тривалість операції, інтенсивність болю за візуальною аналоговою шкалою (VAS), час повного відновлення, частоту післяопераційних ускладнень, рецидиви, косметичний ефект, суб'єктивна якість життя за стандартизованим опитувальником оцінки тяжкості симптомів та їх впливу на якість життя жінок із пролапсом тазових органів шкалою P-QoL (Prolapse Quality of Life).

Статистичні методи. Дані оброблялися за допомогою пакету програм SPSS v.26 (IBM, США). Континуальні змінні представлені як середнє $\pm$ стандартне відхилення, категоріальні – у відсотках. Для порівняння груп застосовано t тест незалежних вибірок або непараметричний U тест, χ^2 для категоріальних змінних (рівень значущості $p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

До ретроспективного аналізу включено медичну документацію 979 жінок, прооперованих з приводу ПТО II–IV стадії за POP-Q, із них 572 (58,4 %) - лапароскопічним доступом (група I), 407 (41,6 %) - вагінальним (група II).

Середній вік пацієток у групі I становив $66,4 \pm 5,9$ року, у групі II - $72,1 \pm 7,2$ року ($p < 0,001$). Індекс маси тіла, паритет, хірургічний анамнез достовірно не відрізнялися між групами.

При аналізі розподілу за місцем проживання виявлено, що у групі I більшість пацієток були мешканками міських територій (63 % проти 37 % сільських), тоді як у групі II переважали жінки із сільської місцевості (65 % проти 35 % міських).

Згідно даних таблиці тривалість основного хірургічного етапу була довшою при лапароскопічному підході і склала 120 ± 18 хв проти 71 ± 15 хв при вагінальному ($p < 0,001$). Водночас сумарна інтраопераційна крововтрата в цій групі була значно меншою – 90 ± 20 мл проти 190 ± 35 мл відповідно ($p < 0,001$).

Таблиця

Показники ефективності хірургічних методів лікування ПРПО

Критерій	Група I (n = 572)	Група II (n = 407)
Середня тривалість операції, хв.	$120 \pm 18^*$	71 ± 15
Крововтрата, мл	$90 \pm 20^*$	190 ± 35
Перебування в стаціонарі, дні	$2,8 \pm 0,6^*$	$4,1 \pm 0,9$
Час повного відновлення, тижні	$3,5 \pm 0,7^*$	$4,5 \pm 1,0$
Післяопераційний біль (VAS), бали	$4,1 \pm 0,6^*$	$5,3 \pm 0,5$
Рецидиви через 3 роки, %	7,17*	12,78
Післяопераційні гематоми, %	2,10*	6,88
Ерозії слизової піхви, %	0,52*	4,91
Диспареунія, %	0,52*	3,93
Затримка сечі / дефекації, %	4,02*	6,88
Травми суміжних органів, %	0,52	1,23
Середнє покращення P-QOL, бали	$17,5 \pm 4,2^*$	$22,3 \pm 5,1$

Примітка. * - різниця показника між групами достовірна ($p < 0,05$)

Час перебування у стаціонарі після операції був коротшим при лапароскопічному підході - $2,8 \pm 0,6$ доби проти $4,1 \pm 0,9$ доби ($p < 0,001$). Час повного функціонального відновлення також був меншим: $3,5 \pm 0,7$ тижня проти $4,5 \pm 1,0$ тижня ($p < 0,001$).

Рівень післяопераційного болю за VAS був нижчим при лапароскопічному підході - $4,1 \pm 0,63$ балу проти $5,3 \pm 0,5$ балу ($p < 0,05$).

Протягом трьох років після втручання рецидив ПТО зафіксовано у 7,2 % пацієток групи I та у 12,8 % пацієток групи II ($p < 0,05$).

Частота ускладнень: післяопераційні гематоми – 2,1 % у групі I проти 6,88 % у групі II ($p < 0,05$); ерозії слизової піхви – 0,52 % проти 4,91 % ($p < 0,05$); диспареунія – 0,52 % проти 3,93 % ($p < 0,05$); затримка сечі/дефекації – 4,02 % проти 6,88 % ($p < 0,05$); травми суміжних органів – 0,52 % проти 1,23 %.

Середній приріст суб'єктивної якості життя за шкалою P-QOL був достовірно кращим у лапароскопічній групі – $17,5 \pm 4,2$ бала проти $22,3 \pm 5,1$ бала в групі II (менші значення – краща якість життя; $p < 0,05$).

Сукупна тривалість нехірургічних етапів (індукція, позиціонування, підготовка тощо) була довшою при лапароскопічному підході – $54 \pm 7,2$ хв, порівняно з $37 \pm 6,5$ хв при вагінальному ($p < 0,001$). Найбільшу різницю встановлено для тривалості етапів позиціонування та налаштування обладнання.

ВИСНОВКИ

Лапароскопічні методи хірургії ПТО забезпечують нижчу частоту післяопераційних ускладнень, меншу крововтрату, швидше відновлення та кращу суб'єктивну якість життя в порівнянні з вагінальними доступами.

Незважаючи на довший загальний час перебування в операційній, лапароскопічний підхід дозволяє досягти кращих анатомічних і функціональних результатів при зіставному профілі ризику.

Вибір методу хірургічного доступу має враховувати вік пацієнтки, стадію пролапсу, клінічні обмеження та можливості хірургічної команди.

Український одноцентровий досвід підтверджує доцільність пріоритетного використання лапароскопічних реконструкцій при пролапсі тазових органів за наявності ресурсів.

Результати свідчать про доцільність подальшого вивчення лапароскопічних технік як стандарту у лікуванні пролапсу тазових органів з урахуванням ресурсної бази клініки.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Mudalige P, Ahmed AF, Kent AL, Perera J, Khullar V. Systematic review and meta-analysis of outcomes following pelvic organ prolapse surgery. *BJUI Compass*. 2025;6(2):264–278. doi:10.1002/bco2.464.
2. Khoiwal K, Dash KC, Gaurav A, Chaturvedi J. Comparison of laparoscopic pectopexy with the standard laparoscopic sacropexy for apical prolapse: an exploratory randomized controlled trial. *Journal of the Turkish German Gynecological Association*. 2023;24(3):144–151. doi:10.4274/jtgga.galenos.2023.2022-12-15.
3. Maher C, Feiner B, Baessler K, Schmid C. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Apr 30;4:CD004014. doi:10.1002/14651858.CD004014.pub5. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Nov 30;11:CD004014. doi:10.1002/14651858.CD004014.pub6.
4. Maher C, Yeung E, Haya N, Christmann-Schmid C, Mowat A, Chen Z, Baessler K. Surgery for women with apical vaginal prolapse. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023 Jul 26;7(7):CD012376. doi:10.1002/14651858.CD012376.pub2.
5. Wang Q, Manodoro S, Jiang X, Lin C. Efficacy and safety of laparoscopic lateral suspension with mesh for pelvic organ prolapse: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2025 Sep;104(9):1603-1615. doi:10.1111/aogs.15170.
6. Lou J, Wang Y, Zhang P, Zhang H, Zhao R. Concomitant hysterectomy versus uterine preservation in pelvic floor reconstructive surgery using transvaginal mesh: a systematic review and meta-analysis. *BMC Women's Health*. 2025;25(1):43. doi:10.1186/s12905-025-03643-0.
7. Schulten SF, Detollenaere RJ, Int'Hout J, Kluivers KB, Van Eijndhoven HW. Risk factors for pelvic organ prolapse recurrence after sacrospinous hysteropexy or vaginal hysterectomy with uterosacral ligament suspension. *Am J Obstet Gynecol*. 2022 Aug;227(2):252.e1-252.e9. doi:10.1016/j.ajog.2022.04.017.
8. Chaudhary, R., Singh, S., Rani, A., & Chaudhary, R. Comparative study between vaginal sacrospinous ligament fixation with abdominal sacrocolpopexy. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 2024; 13(4), 1033–1037. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijr-cog20240808>
9. Ciortea R, Sima RM, Mihu D, Cîrstoiu M, Duma A, Buhăescu I, et al. Comparison of laparoscopic sacrocolpopexy with vaginal vault suspension techniques in women with pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*. 2023;10:1269214. doi:10.3389/fmed.2023.1269214.
10. Chen CC, Peng IT, Wu MP. The Pros and Cons of Hysteropreservation on Pelvic Reconstructive Surgery. *Gynecol Minim Invasive Ther*. 2023 Sep 7;12(4):203-210. doi:10.4103/gmit.gmit_21_23.
11. Yang J, He Y, Zhang X, Wang Z, Zuo X, Gao L, Hong L. Robotic and laparoscopic sacrocolpopexy for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *Ann Transl Med*. 2021 Mar;9(6):449. doi:10.21037/atm-20-4347.
12. Ota K, Takahashi T, Ota Y, Tsuji K, Tasaka K, Okamoto H, Kawamura S, Saito W, Shiota M, Shimoya K. Comparison of surgical outcomes between robotic and laparoscopic sacrocolpopexy with concomitant total hysterectomy for pelvic organ prolapse: A retrospective cohort study. *J Obstet Gynaecol Res*. 2025 Sep;51(9):e70068. doi:10.1111/jog.70068. PMID: 40922044.
13. Young SB, Kohorn EI, Braz-Martin S, Baker SP; Society Of Gynecologic Surgeons. A survey of the complications of vaginal prolapse surgery performed by members of the Society Of Gynecologic Surgeons. *Int Urogynecol J Pelvic*

- Floor Dysfunct. 2004 May-Jun;15(3):165-70. doi: 10.1007/s00192-004-1127-y.
14. Abdel-Fattah M, Ramsay I; West of Scotland Study Group. Retrospective multicentre study of the new minimally invasive mesh repair devices for pelvic organ prolapse. BJOG. 2008 Jan;115(1):22-30. doi: 10.1111/j.1471-0528.2007.01558.x.
15. Schachar JS, Matthews CA. Robotic-assisted repair of pelvic organ prolapse: a scoping review of the literature. Transl Androl Urol. 2020 Apr;9(2):959-970. doi: 10.21037/tau.2019.10.02.

SUMMARY

EFFECTIVENESS OF LAPAROSCOPIC AND VAGINAL APPROACHES IN SURGERY FOR PELVIC ORGAN PROLAPSE: ANALYSIS OF CLINICAL RESULTS

BONDARUK V.P.

*During their lifetime, about 11% of women undergo surgery for pelvic organ prolapse (POP), and the risk of re-intervention reaches 30%. The choice of optimal access, laparoscopic or vaginal, should be based on clinical effectiveness, safety, restoration of functions and resource feasibility. **Purpose of the study.** To compare the results of laparoscopic and vaginal interventions for POP. **Materials and methods.** Retrospective analysis of 979 POP operations performed in 2021–2025 at the Kyiv City Center for Reproductive Health (4786 gynecological interventions in total). Group I*

*(laparoscopic method of operation, n = 572): prom-ontorectomy, pectopexy, bilateral suspension; Group II (vaginal access, n = 407): vaginal hysterectomy with reconstructive stages, in some cases - sacrospinal fixation, as well as Manchester and Lefort operations. **Results.** Duration of operation: with laparoscopy 120±18 min vs. 71±15 min with vaginal access (p < 0.001). Blood loss: 90 ± 20 ml vs. 190±35 ml (p < 0.001). Hospital stay: 2.8 ± 0.6 days vs. 4.1 ± 0.9 days (p < 0.001). Total non-surgical time was longer with laparoscopy (54 ± 7.2 min) than with vaginal surgery (37 ± 6.5 min), p<0.001; the key components of the difference were positioning and preparation of equipment, as well as induction and recovery from general anesthesia. Recurrence at 3 years was 7.2% after laparoscopy versus 12.8% after vaginal surgery (p < 0.05). Pain intensity was lower in the laparoscopic group, recovery was faster, and the incidence of mucosal erosions/exposures was lower. **Conclusions:** Laparoscopic techniques demonstrate a better balance of efficacy and safety compared with vaginal access: less blood loss, shorter hospital stay, lower recurrence rate, and better quality of life despite a longer preparatory phase. Ukrainian single-center experience confirms the feasibility of prioritizing laparoscopic reconstructions for pelvic organ prolapse when resources are available.*

Keywords: pelvic organ prolapse, laparoscopy, vaginal access, effectiveness, quality of life, recurrence.