

DOI 10.11603/2414-4533.2025.4.15745

УДК 616.147.17-007.64-089.87-72-089.811-089.168

©Є. Є. ПЕРЕШ¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0941-3349>

©А. К. КУРБАНОВ²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6632-9525>

¹Медичний центр «ТОВ ХЕЛСІ ЕНД ХЕПІ», Київ, Україна

²Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

Сучасні малоінвазивні методи хірургічного лікування геморою

Мета роботи: порівняти ефективність лазерної вапоризації гемороїдальних вузлів із трансанальною гемороїдальною деартеріалізацією, доповненою мукопексією у лікуванні пацієнтів, хворих на геморої II стадії.

Матеріали і методи. У дослідженні проаналізовано результат лікування 50 пацієнтів, хворих на геморої II стадії. У 25 осіб основної групи провели субдермальну, субмукозну лазерну вапоризацію. Двадцять п'ятьом хворим із контрольної групи виконано трансанальну гемороїдальну деартеріалізацію (THD) з мукопексією. Обидві групи були зіставні за віком та статтю. Операції проводилися під загальною анестезією у клініці хірургії одного дня, після неї порівняли больові відчуття, ускладнення та якість життя.

Результати. Середня тривалість лазерної вапоризації становила 25 хв, THD із мукопексією – 35 хв. Пацієнти обох груп перебували у післяопераційній палаті 2 год, потім продовжили реабілітацію вдома. Огляди проводили на 10, 30 дні після операції та через рік. Для аналізу болю використали шкалу від 0 до 2 балів. Середня оцінка в основній групі у перший день становила 1,1 бала, у контрольній – 1,2 бала відповідно, на 10 день – 0,15 бала у першій, та 0,17 – в другій групах. Жоден з пацієнтів із першої групи не мав післяопераційного гемороїдального тромбозу чи ректальної кровотечі. У 2-х хворих із контрольної групи виявили ознаки тромбозу, який лікували медикаментозно. На 30 день в усіх осіб обох груп зафіксовано повне загоєння ран та зменшення до нормальних розмірів гемороїдальних колекторів. Аноскопичне обстеження через рік виявило у 2-х пацієнтів із першої групи збільшення одного гемороїдального колектора, яке забрали амбулаторним накладенням лігатури. Після огляду їх через місяць зафіксували одужання з нормалізацією гемороїдальних вен у розмірах. У контрольній групі через рік після операції гемороїдальні колектори були нормальних розмірів, біль у прямій кишці та епізоди кровотеч не відмічалися.

Висновки. Отримані результати лазерної субдермальної, субмукозної вапоризації при геморої II стадії є зіставними із наслідками використання THD у поєднанні з гемороїдомукопексією. Обидва методи швидко відновлюють працездатність пацієнтів і покращують їх якість життя.

Ключові слова: лазерна вапоризація; трансанальна гемороїдальна деартеріалізація; мукопексія; геморої; післяопераційні ускладнення; біль.

Постановка проблеми й аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема лікування геморою залишається актуальною і на даний час [1–16]. Надзвичайна важливість її спричинена розповсюдженістю захворювання, що спостерігається у 130–150 осіб на 1 тис. населення переважно працездатного віку. Стандартом у хірургічному лікуванні геморою і досі є гемороїдектомія в різних її варіантах [1, 5, 9, 11]. Метод дає хороші віддалені результати, однак післяопераційна реабілітація є тривалою, призводить до відносно довгої непрацездатності та значно знижує якість життя пацієнтів у період до повного одужання. Вдосконалення хірургічного лікування хвороби розвивається в напрямку застосування малотравматичних операцій. Одні з таких методик (лазерна вапоризація) направлені на руйнування гіпертрофованої кавернозної тканини [6, 7], водночас, як інші (трансанальна гемороїдальна деартеріалізація (THD)) зменшують артеріальний притік до кавернозних сплетень, що впливає на патофізіологію розвитку хвороби [2–4, 8–16].

Мета роботи: порівняти ефективність лазерної вапоризації гемороїдальних вузлів із трансанальною гемороїдальною деартеріалізацією, доповненою мукопексією у лікуванні пацієнтів, хворих на геморої II стадії.

Матеріали і методи. Ми вивчили та провели порівняння результатів лікування 50 хворих на геморої II стадії (за класифікацією Д. Голігера, 1975 р.) за період 2023–2024 рр. Залежно від хірургічного втручання, пацієнтів поділили на дві групи. Першу групу (основну) склали 25 осіб, яким було виконано субдермальну, субмукозну лазерну вапоризацію гемороїдальних вузлів, для лікування використовували обладнання німецької компанії Biolitec, а саме, апарат Leonardo mini з довжиною хвилі 1470 нм та потужністю до 10 W (рис. 1).

Двадцять п'ятьом пацієнтам у другій (контрольній) групі застосували трансанальну гемороїдальну деартеріалізацію (THD) з гемороїдною мукопексією, для проведення якої ми продовжуємо використовувати ультразвуковий доплерів-

З ДОСВІДУ РОБОТИ

ський апарат THD Revolution та одноразові хірургічні набори компанії THD (рис. 2).

Обидві групи були зіставні за віком та статтю. Операційні втручання проводилися під загальною анестезією у клініці хірургії одного дня, що не вимагало затрат на стаціонарне перебування. В усіх пацієнтів порівнювали больові відчуття, післяопераційні ускладнення та покращення якості життя. З метою більшої достовірності результатів, особливо щодо термінів післяопераційного загоєння, до досліджуваних груп не включали пацієнтів, які тривало перебувають на гормональній терапії,



Рис. 1. Апарат Leonardo Mini.



Рис. 2. Апарат THD.

хворих з імунodefіцитними станами, пацієнтів із цукровим діабетом.

Результати. Середня тривалість операції лазерної вапоризації становила 25 хв, THD з мукопексією – 35 хв. Пацієнти обох груп перебували у післяопераційній палаті відпочинку до 2 год з моменту завершення втручання, потім продовжували реабілітацію у домашніх умовах. Контрольні огляди проводили на 10, 30 дні після операції та через один рік.

Для аналізу відчуття болю після хірургічного втручання використали шкалу оцінки болю від 0 до 2 балів («немає болю» (0 балів), «слабкий біль» (1 бал) та «помірний біль» (2 бали)). Оцінку проводили в 1, на 10 та 30 дні після лікування (табл. 1).

Середній біль в перший післяопераційний день становив у першій групі 1,1 бала, у другій – 1,2 бала відповідно. Це дозволяло проводити знеболювання таблетованими засобами (використовували ібупрофен, німесулід). Середня оцінка больових післяопераційних відчуттів на 10 день становила 0,15 бала у першій, та 0,17 бала – в другій групах відповідно, що не вимагало подальшого застосування анальгетиків (табл. 2).

Обговорення. У жодного з пролікованого пацієнта у першій (основній) групі (візит на 10 день) післяопераційного гемороїдального тромбозу чи ректальної кровотечі відмічено не було. Водночас двоє хворих із контрольної групи мали ознаки тромбозу гемороїдального колектора (розміри тромбованого вузла до 1 см), що додатково вимагало застосування таблетованого діосміну та гепаринової мазі місцево. Під час візиту на 30 день пацієнтам проводили аноскопію. В усіх хворих обох досліджуваних груп зафіксоване повне післяопераційне загоєння та зменшення гемороїдальних колекторів до нормальних розмірів. При проведенні контрольного візиту й обстеження (аноскопія, ректоскопія) через один рік у двох пацієнтів із першої групи були відмічені скарги на періодичні больові відчуття при дефекації, які з'явилися через 10 та 11 місяців відповідно після лікування. Причиною їх було виявлене аноскопично, збільшення одного гемороїдального колектора, яке було ліквідовано

Таблиця 1. Оцінка післяопераційного болю

День оцінки післяопераційного болю	Відчуття післяопераційного болю, бали	
	пацієнти з основної групи (n=25)	пацієнти з контрольної групи (n=25)
1	1,1	0,15
10	1,2	0,17
30	0	0

Таблиця 2. Післяопераційні ускладнення чи повтор клінічних проявів хвороби

Ускладнення чи клінічні прояви хвороби (кількість пацієнтів)	Пацієнти з основної групи (n=25)			Пацієнти з контрольної групи (n=25)		
	повторний огляд пацієнтів після операції, день					
	10	30	1	10	30	1
Ректальна кровотеча	0	0	0	0	0	0
Геморойдальний тромбоз	0	0	0	2	0	0
Поновлення дискомфорту в прямій кишці	0	0	2	0	0	0

накладанням лігатури в амбулаторних умовах (у кожного з двох пацієнтів). Повторний огляд їх через 1 місяць зафіксував одужання з нормалізацією геморойдальних вен у розмірах. Що стосується осіб із контрольної групи (де виконувалося THD з мукопекцією), при обстеженні їх через рік після операції геморойдальні колектори залишалися нормальних розмірів, протягом усього періоду після втручання пацієнти не відмічали болю у прямій кишці чи епізодів кровотеч.

Висновки. Метод лазерної субдермальної, субмукозної вапоризації геморойдальних вузлів відноситься до малотравматичних методів хірургічного лікування при геморойді II стадії, а отримані результати є зіставними з наслідками виконання THD у поєднанні з геморойдомукопекцією. Обидва методи приводять до швидкого відновлення працездатності пацієнтів та швидкого покращення якості життя.

Конфлікт інтересів. Автори декларують відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Власні кошти авторів.

Внесок авторів. Переш Є. Є. – ідея та дизайн дослідження, аналіз та обговорення, написання тексту. Курбанов А. К. – огляд літератури, концепція дослідження.

Перспективи подальших досліджень. Аналіз більш віддалених результатів (у період від 2 до 5 років) є перспективним і спонукає до подальшого вивчення. Саме ця інформація дасть змогу порівнювати ефективність застосування малотравматичних методів операцій при геморойді із геморойдектомією. Цікавим та перспективним є і поєднане застосування лазерної вапоризації з доплеркованою деартеріалізацією та вивчення отриманих результатів.

REFERENCES

- Zakharash MP, Usenko OYU, Poyda OI, Boyko VV, Tamm TI, Mylytsya MM. Natsional'ni rekomendatsiyi asotsiatsiyi koloproktolohiv Ukrayiny shchodo vedennya patsiyentiv iz hemoroyem, adaptovani do Rekomendatsiy Yevropeys'koho tovarystva koloproktolohiv (ESCP) [National recommendations of the Association of Coloproctologists of Ukraine on the management of patients with hemorrhoids, adapted to the Recommendations of the European Society of Coloproctologists (ESCP)]. *Klinichna khirurgiya*. 2020; 87(7-8):89-104. DOI: 10.26779/2522-1396.2020.7-8.89. Ukrainian.
- Lissov OI, Peresh YeYe, Kurbanov AK, Kotsar OYu, Povch OA. Maloinvazyvni metody khirurgichnoho likuvannya hemoroyu. IV z'yizd koloproktolohiv Ukrayiny, 26-28 zhovtnya 2016. Kyiv [Minimally invasive methods of surgical treatment of hemorrhoids. IV Congress of Coloproctologists of Ukraine, October 26–28. 2016. Kyiv]. *Klinichna khirurgiya*. 2016; 10.3:87-88. Ukrainian.
- Fomin PD, Peresh YeYe, Lissov OI, Kurbanov AK. Maloinvazyvne suchasne khirurgichne likuvannya hemoroyu // Materialy naukovopraktychnoyi konferentsiyi z mizhnarodnoyu uchastyu prysvyachenoyi 110-richchu z dnya zasnuvannya Naukovoho tovarystva khirurgiv m. Kyieva ta Kyiv's'koyi oblasti 22-23 lystopada 2018 r., m. Kyiv. [Elektronnyy resurs]. Zb. nauk rob. Elektron. tekst. Dani [Minimally invasive modern surgical treatment of hemorrhoids // Materials of the scientific and practical conference with international participation dedicated to the 110th anniversary of the founding of the Scientific Society of Surgeons of Kyiv and Kyiv Region, November 22-23, 2018, Kyiv. [Electronic resource]: Collection of scientific works. Electronic text. Data]. *Klinichna khirurgiya*. 2018; M85(11.3): 60. Ukrainian.
- Ivanchov P, Lissov O, Peresh YE. Dosvid zastosuvannya transanal'noyi hemoroyidal'noyi dearterializatsiyi v khirurgichnomu likuvanni hemoroyu II–IV stadiy, uskladnenoho krvotecheyu [Experience with transanal hemorrhoidal dearterialization in the surgical treatment of hemorrhoids of stages II–IV, complicated by bleeding]. *Ekspymental'na i klinichna medytsyna*. 2022; 91(2):44-50. DOI: 10.35339/ekm.2022.91.2.ilp. Ukrainian.
- Kostenko YeI. Orhanizatsiya indyvidual'noyi ta kompleksnoyi dopomohy patsiyentam z hemoroyem. Za materialamy naukovopraktychnoyi konferentsiyi [Organization of individual and comprehensive care for patients with hemorrhoids. Based on materials of the scientific and practical conference]. *Ukrayins'kyi medychyny chasopys [Internet]*. 2024 Jan. 1; 162(4). Ukrainian.
- Jahanshahi A, Mashhadizadeh E, Sarmast MH. Diode laser for treatment of symptomatic hemorrhoid: a short term clinical result of a mini invasive treatment, and one year follow up. *Pol Przegl Chir*. 2012; 84(7):329–32.

7. Jonger J, Kahlke V. The hemorrhoid laser procedure technique vs rubber band ligation : a randomized trial comparing 2 mini-invasive treatments for second- and third-degree hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*. 2012; 55(4):e45.
8. Peresh Ye, Lissov A, Prudnikova O, Kurbanov A, Kozlov S. Current trends in the surgical treatment of hemorrhoids. Modern aspects of science and practice. *Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference*. Melbourne, Australia. November 30-December 03 2021; 291-92.
9. Ratto C, Campenni P, Parello A. Transanal hemorrhoidal dearterialization (THD) for hemorrhoidal disease: results from a multicenter prospective study. *Techniques in Coloproctology*. 2020; 24(2):105-13.
10. Giordano P, Sileri P, Buntzen S. Long-term outcomes of Doppler-guided hemorrhoidal dearterialization: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Colorectal Disease*. 2021; 36(4):795-804.
11. Rørvik HD, Stimec BV, Jacobsen JF. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation versus conventional excisional hemorrhoidectomy: a randomized clinical trial with 2-year follow-up. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2021; 64(3):320-29.
12. Gallo G, Martellucci J, Sturiale A. Guidelines of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR): THD and minimally invasive treatment of hemorrhoidal disease. *Techniques in Coloproctology*. 2022; 26(5):345-59.
13. Milito G, Cadeddu F, Lisi G. Comparison of Doppler-guided hemorrhoidal dearterialization and Milligan–Morgan hemorrhoidectomy: long-term results of a randomized trial. *Colorectal Disease*. 2022; 24(1):78-85.
14. Sturiale A, Fabiani B, Naldini G. THD with mucopexy in the management of grade III hemorrhoidal disease: prospective observational study. *Updates in Surgery*. 2023; 75(3):987-95.
15. Lindsey I, Jones OM, Cunningham C. The role of Doppler-guided dearterialization in modern hemorrhoid surgery: a 2024 evidence update. *Coloproctology*. 2024; 46(2):112-20.
16. Alves A, Bouchard D, Pigot F. Minimally invasive methods for hemorrhoidal disease: THD in the era of enhanced recovery. *Annals of Coloproctology*. 2024; 40(1):1-10.

Отримано 01.10.2025

Електронна адреса для листування: povk@ukr.net

Ye. Ye. PERESH¹, A. K. KURBANOV²

¹Medical Center "HEALTHY AND HAPPY" LLC, Kyiv, Ukraine

²Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

MODERN MINIMALLY INVASIVE METHODS OF SURGICAL TREATMENT OF HEMORRHOIDS

The aim of the work: to compare the effectiveness of subdermal submucosal laser vaporization of hemorrhoidal nodes with transanal hemorrhoidal dearterialization (THD) supplemented with mucopexy in patients with grade II hemorrhoids.

Materials and Methods. The outcomes of treatment of 50 patients with grade II hemorrhoids were analyzed. Subdermal submucosal laser vaporization was performed in 25 patients (main group). In 25 control patients, transanal hemorrhoidal dearterialization (THD) with mucopexy was carried out. The groups were comparable in age and sex. All operations were performed under general anesthesia in a day-surgery setting. Postoperative pain, complications and quality of life were compared between the groups.

Results. The mean duration of laser vaporization was 25 minutes, and of THD with mucopexy 35 minutes. Patients in both groups stayed in the postoperative ward for two hours and then continued rehabilitation at home. Follow-up examinations were performed on postoperative days 10 and 30 and at 1 year. Pain was assessed using a 0–2-point scale. On the first postoperative day, the mean pain score was 1.1 points in the main group and 1.2 points in the control group; on day 10 it was 0.15 and 0.17 points, respectively. No patient in the main group developed postoperative hemorrhoidal thrombosis or rectal bleeding, whereas two patients in the control group developed thrombosis, which was managed conservatively. By day 30, all patients in both groups had complete healing of the wounds and a reduction of hemorrhoidal cushions to normal size. At the 1-year examination, anoscopy in two patients of the main group showed enlargement of one hemorrhoidal cushion, which was successfully treated by outpatient ligation; repeated examination 1 month later demonstrated recovery with normalization of hemorrhoidal vein size. In the control group, at the 1-year follow-up, hemorrhoidal cushions were of normal size, and no rectal pain or episodes of bleeding were observed after the intervention.

Conclusions. The results of subdermal submucosal laser vaporization for grade II hemorrhoids are comparable to those of THD with mucopexy. Both methods rapidly restore patients' working capacity and improve their quality of life.

Key words: laser vaporization; transanal hemorrhoidal dearterialization (THD); mucopexy; hemorrhoids; postoperative complications; pain.

З ДОСВІДУ РОБОТИ

Відомості про авторів

Переш Є. Є. – кандидат медичних наук, лікар-хірург, проктолог, медичний центр «ТОВ ХЕЛСІ ЕНД ХЕПІ», Київ, Україна, e-mail: *povk@ukr.net*.

Курбанов А. К. – кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії № 3 Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, Київ, Україна, e-mail: *anton_kurbanov@ukr.net*.

Information about the authors

Peresh Ye. Ye. – PhD (Medicine), Surgeon, Proctologist, Medical Center “HEALTHY AND HAPPY” LLC, Kyiv, Ukraine, e-mail: *povk@ukr.net*.

Kurbanov A. K. – PhD (Medicine), Associate Professor, Department of Surgery No. 3, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine, e-mail: *anton_kurbanov@ukr.net*.