DOI 10.11603/2414-4533.2026.2.16154
УДК 616.147.22-007.64-089.8

©**Євген Переш**[1]
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0941-3349

©**Антон Курбанов**[2]
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6632-9525

[1]*Медичний центр «ТОВ ХЕЛСІ ЕНД ХЕПІ», Київ, Україна*
[2]*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна*

Порівняльна оцінка віддалених результатів гемороїдектомії та трансанальної деартеріалізації у лікуванні пацієнтів із гемороєм II–IV стадій

Мета роботи: оцінити та порівняти 5-річні результати спостереження за двома групами пацієнтів із гемороєм II–IV стадій: після виконаної трансанальної гемороїдальної деартеріалізації та гемороїдектомії із застосуванням електрогенеруючого обладнання.
Матеріали і методи. Проаналізовано результати лікування 144 пацієнтів, яких поділили на дві групи: група 1 – після виконаної трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (transanal hemorrhoidal dearterialization, THD) (n=73), група 2 – після гемороїдектомії (n=71). Групи порівнювані за статтю і віком (p>0,05). Оцінювали дані на 1, 3, 10, 30 доби, а також через 1, 3 та 5 років після операції. Проводили повноцінний огляд хворих, включаючи аноскопію та ректоскопію, використали візуально-аналогову шкалу (ВАШ) болю, шкалу інконтиненції Wexner, опитувальник якості життя SF-36, оцінювали задоволення пацієнтів отриманим результатом.
Результати. У ранньому періоді (1–10 діб) інтенсивність болю в групі після трансанальної гемороїдальної деартеріалізації була достовірно нижчою (p<0,001). Однак через 5 років частота рецидивів (пролапсу) в групі THD склала 13,5 проти 3,4 % серед осіб після гемороїдектомії (p<0,01). При цьому після трансанальної гемороїдальної деартеріалізації відмічено перевагу в збереженні функції сфінктера. Середній бал за шкалою Wexner через 5 років там склав 0,2±0,1 проти 2,4±1,2 у групі з виконаною гемороїдектомією із застосуванням електрогенеруючого обладнання (electro-generating equipment, EGE) (p<0,05). А випадки анального стенозу (5,2 %) спостерігалися лише після радикального видалення вузлів. Незважаючи на більш високий ризик рецидиву при IV стадії гемороєм, загальні показники якості життя (SF-36) були вищими у групі після трансанальної гемороїдальної деартеріалізації.
Висновки. Гемороїдектомія з використанням електрогенеруючого обладнання є більш радикальним методом, дає надійні результати навіть при IV стадії гемороєм, проте пов'язана із ризиком функціональних порушень та стенозів. Метод трансанальної гемороїдальної деартеріалізації забезпечує швидку реабілітацію та краще збереження функції анального каналу, є пріоритетним у використанні для пацієнтів із II–III стадіями захворювання, орієнтованих на високу якість життя.

Ключові слова: гемороєм; гемороїдектомія; трансанальна гемороїдальна деартеріалізація (transanal hemorrhoidal dearterialization, THD), шкала Wexner; якість життя; віддалені результати.

Постановка проблеми й аналіз останніх досліджень та публікацій. Зовсім не секрет, що проблема лікування гемороєм і надалі бентежить медичну спільноту [1–15], залишається не вирішеною до кінця і приносить страждання пацієнтам та викликає відчуття не повного задоволення результатом, отриманим у лікарів-проктологів. Важливість її пояснюється і значним розповсюдженням захворювання (спостерігається у 130–150 осіб на 1 тис. населення) серед людей працездатного віку. Розвиток хірургічного вирішення цієї проблеми проходить кількома паралельними напрямками. Зокрема, вдосконалюється методика класичної гемороїдектомії [2, 5, 6, 9, 11], коли для операції щодалі ширше використовується електрогенеруюче обладнання з ефектом зварювання біологічних тканин. Роботи П. Д. Фоміна та співавт. (2018), C. Ratto та співавт. (2020), P. Giordano та співавт. (2021), G. Gallo та співавт. (2022), A. Sturiale та співавт. (2023), A. Alves та співавт. (2024) й I. Lindsey та співавт. (2024) [1, 8, 10, 12–15] стосуються малотравматичних втручань і доводять ефективність методу трансанальної гемороїдальної деартеріалізації із мукопексією. Водночас Є. Є. Переш та А. К. Курбанов (2025) [7] обґрунтовують доцільність застосування лазерної вапоризації, що дозволяє значно зменшити післяопераційний біль. З'являється дедалі більше досліджень у цьому напрямку, а методи лікування досліджуються, визначаються їх переваги та недоліки відносно один до одного [2, 6, 7, 9, 11].

Маючи чималий досвід проведення гемороїдектомії із використанням електрогенеруючого обладнання та THD [1, 3–5], аналізуючи їх безпосередні

результати, ми вирішили вивчити віддалені наслідки цих операційних втручань та порівняти їх.

Мета роботи: оцінити та порівняти 5-річні результати спостереження за двома групами пацієнтів із гемороєм II–IV стадій: після виконаної трансанальної гемороїдальної деартеріалізації та гемороїдектомії із застосуванням електрогенеруючого обладнання.

Матеріали і методи. Усіх пацієнтів (n=144) із гемороєм II–IV стадій ми поділили на дві частини: першу групу склали 73 особи після виконаної трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (transanal hemorrhoidal dearterialization, THD) у модифікації дистальної доплером контрольованої деартеріалізації (distal doppler-guided dearterialization, DDD), другу – 71 хворий із виконаною гемороїдектомією електрогенеруючим обладнанням (electro-generating equipment, EGE). Обидві групи були зіставні за віком та статтю. Операційні втручання проводили під загальною анестезією у хірургічній клініці, що була однією з баз кафедри хірургії № 3 Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. Використане для роботи операційне обладнання представлено на рисунках 1, 2.

У ранньому післяопераційному періоді порівнювали інтенсивність болю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) від 0 до 10 балів, термін відновлення працездатності, та такі ускладнення, як кровотеча, затримка сечі, тромбоз, гнійні процеси. Щоб отримати більш достовірні результати, особливо щодо термінів післяопераційного загоєння, до дослідних груп не включали пацієнтів, які тривало перебували на гормональній терапії, осіб з імунодефіцитними станами, хворих на цукровий діабет та з супутніми захворювання прямої кишки.

Віддалені результати відстежували у терміни 1, 3, 5 років з моменту операцій, враховуючи і той фактор, що протягом цього часу частина пацієнтів із різних причин випала з-під нагляду і ми не змогли отримати їх дані. Протягом 5-річного періоду ми порівнювали появу клінічних симптомів у вигляді виділення крові, болю, випадання гемороїдальних вузлів, функціональний стан сфінктера, звуження анального каналу, якість життя пацієнтів за шкалою SF-36 та задоволення кінцевим результатом (використовували 5-бальну градацію, за якою оцінюють, чи обрав би пацієнт цей метод лікування знову з огляду на отримані наслідки).

Результати. Середня тривалість операції THD із мукопексією становила (35,2±4,5) хв, гемороїдектомії на електрогенеруючому обладнанні відповідно (39,4±5,8) хв, тобто є статистично достовірною ($p<0,05$) і тривала в середньому довше на 4 хв. Це пояснюється тим, що ділянку видалених гемороїдальних вузлів ми додатково вкривали безперервними швами з абсорбованого матеріалу, що вимагало часу. В таблиці 1 охарактеризовано пацієнтів за статтю.

Вікову структуру хворих згідно з класифікацією ВООЗ наведено в таблиці 2.

Дані, представлені в таблицях 1, 2, вказують на те, що за статтю і віком обидві групи були зіставними (відмінності є статистично не достовірними, $p>0,05$), це дозволяє припустити, що отримані віддалені результати пов'язані не з цими параметрами, а з різницею у застосованих операційних методиках (рис. 3, 4).

Рис. 1. Апарат для виконання трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (transanal hemorrhoidal dearterialization, THD), Італія.

Рис. 2. Електрогенеруючий апарат ALAN Elsy360M + виробництва Alan Electronic Systems Private Limited, Індія.

Таблиця 1. Поділ пацієнтів за статтю

Стать	Група 1. THD (n=73), n (%)	Група 2. Гемороїдектомія (n=71), n (%)	p
Жіноча	33 (45,2)	33 (46,5)	p>0,05
Чоловіча	40 (54,8)	38 (53,5)	p>0,05

Таблиця 2. Характеристика пацієнтів за віком

Вік, роки	Група 1. THD (n=73)	Група 2. Гемороїдектомія (n=71)	p
Молодий (18–44)	21 (28,8 %)	18 (25,4 %)	p>0,05
Середній (45–59)	37 (50,7 %)	39 (54,9 %)	p>0,05
Похилий (60–74)	13 (17,8 %)	12 (16,9 %)	p>0,05
Старечий (75+)	2 (2,7 %)	2 (2,8 %)	p>0,05
Середній вік групи у роках (M±SD)	50,8±9,2	52,4±8,6	p>0,05

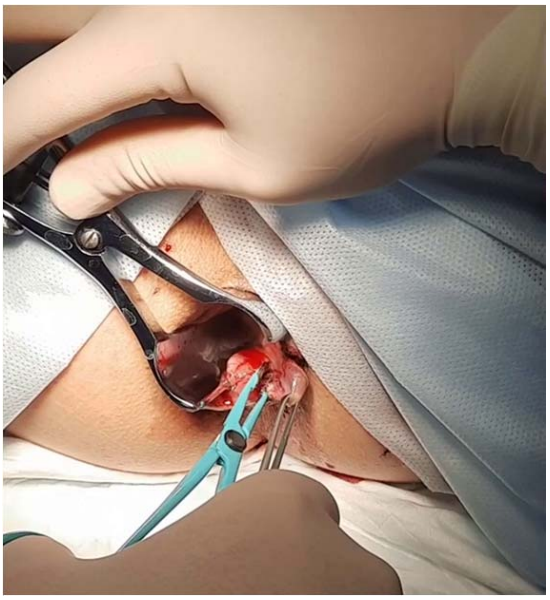

Рис. 3. Гемороїдектомія на електрогенеруючому обладнанні.

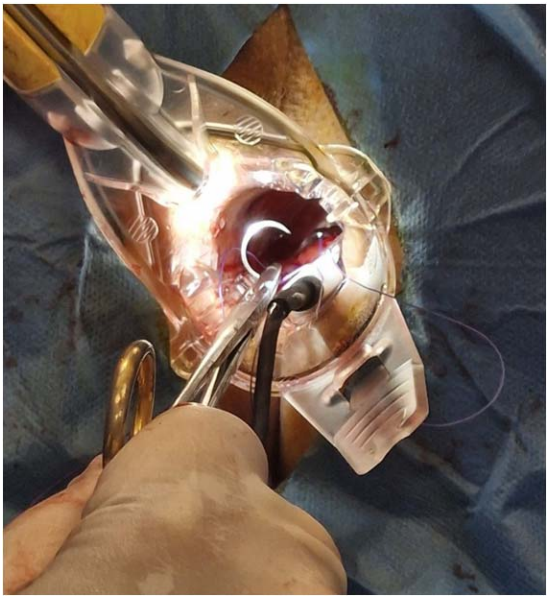

Рис. 4. Трансанальна гемороїдальна деартеріалізація.

Поділ пацієнтів за стадіями геморою за класифікацією Goligher подано у таблиці 3.

Порівняння інтенсивності післяопераційного болю оцінювали на 1, 3, 10 та 30 доби. У першу добу після операції пацієнти обох груп перебували у стаціонарі, оцінка болю на 3 добу відбувалася в телефонному режимі, на 10 – хворий очно спілкувався з лікарем, проводилося пальцеве дослідження прямої кишки. Дані 30 доби фіксувалися теж при огляді пацієнта, усім хворим виконували ректальне апаратне дослідження (рис. 5).

Отримані результати наведені у таблиці 4.

Обговорення. Як бачимо, інтенсивність болю при гемороїдектомії достовірно вища, що пояснюється більшою операційною травмою. Піком больових відчуттів після гемороїдектомії є 2–3 доби після операції, що збігається з періодом першої дефекації. На 10 добу пацієнти із цієї групи відчували суттєве зменшення болю, але все ще були змушені приймати таблетовані анальгетики. Незначні відчуття дискомфорту на 30 добу швидше за все були пов'язані з формуванням

Таблиця 3. Поділ пацієнтів за стадіями геморою згідно з класифікацією Goligher

Стадія геморою	Група 1. THD (n=73), n (%)	Група 2. Гемороїдектомія (n=71), n (%)	p
II	24 (32,9)	12 (16,9)*	p<0,05
III	42 (57,5)	35 (49,3)	p>0,05
IV	7 (9,6)**	24 (33,8)	p<0,05

Примітки: 1. * – у групі після гемороїдектомії 12 пацієнтів із II стадією хвороби наполягли на даному методі. Основним фактором, що спонукав їх зробити такий вибір, стала фінансово менша доступність (вища вартість) для них THD.
2. ** – 7 пацієнтів із IV стадією геморою у групі THD наполягли на даному методі попри роз'яснення щодо очікувано меншої радикальності цієї операції.

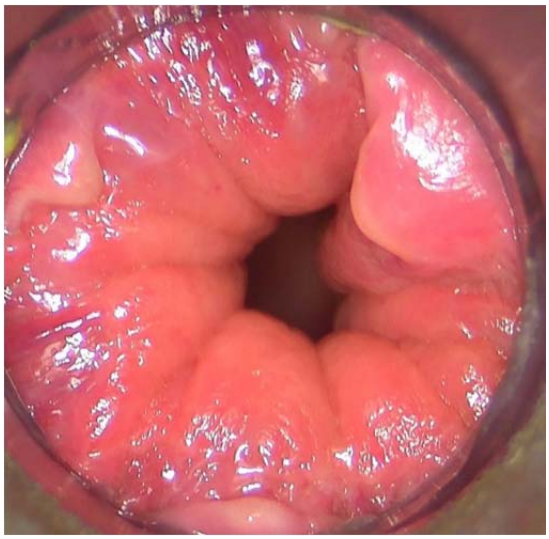

Рис. 5. Пряма кишка на 30 добу після виконаної трансанальної гемороїдальної деартеріалізації.

грануляційної тканини у місці гемороїдектомії. Відповідно THD переносили значно легше, незначний післяопераційний біль пояснюється мукопексією, прошиванням артерій та помірним розтягненням сфінктера операційним аноскопом. Останнім часом пацієнти після цього виду втручання перебувають у клініці до 12 год, що знижує затрати. Починаючи з 10 доби вони не потребують приймання анальгетиків, продовжують відчувати незначний анальний дискомфорт, який самостійно зникає до 30 доби після операції.

Аналіз ранніх післяопераційних ускладнень проаналізовано у таблиці 5.

Представлені дані вказують, що після THD переважають анальні тромбози (рис. 6) та відчуття неповного випорожнення, які можна пояснити технікою виконання операції. Після гемороїдектомії дещо частіше буває кровотеча з операційної

Таблиця 4. Оцінка післяопераційного болю за візуально-аналоговою шкалою (бали)

Інтенсивність болю після операції (доба)	Група 1. THD (n=73)	Група 2. Гемороїдектомія (n=71)	p
Перша	3,2±0,9	8,4±1,1	p<0,001
Третя	2,5±0,7	7,1±1,3	p<0,001
Десята	1,1±0,5	4,8±1,0	p<0,001
Тридцята	0,2±0,1	1,2±0,6	p=0,012

Таблиця 5. Ранні післяопераційні ускладнення

Ускладнення	Група 1. THD (n=73), n (%)	Група 2. Гемороїдектомія (n=71), n (%)	p
Анальний тромбоз	5 (6,85)	3 (4,2)	p>0,05
Кровотеча	2 (2,7)	4 (5,6)	p>0,05
Затримка сечі	3 (4,1)	6 (8,4)	p>0,05
Тенезми	9 (12,3)	1 (1,4)	p<0,05
Відчуття неповного випорожнення	11 (15,1)	5 (7,0)	p>0,05
Гнійні ускладнення	0	0	–

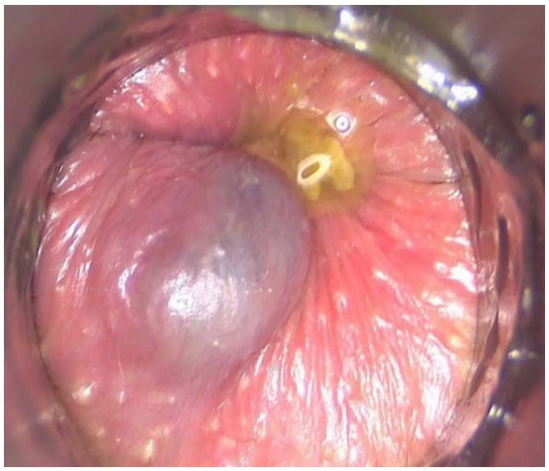

Рис. 6. Післяопераційний анальний тромбоз.

рани, що пояснюється більшою травмою. Однак ні перші, ні другі відмінності не є достовірними (p>0,05). Водночас після проведеної операції THD у ранньому періоді в пацієнтів статистично частіше (p<0,05) зустрічаються болючі позиви до дефекації (тенезми). Це пов'язано з виконанням мукопексії. У жодного з хворих, яких ми прооперували, не було гнійних ускладнень та потреби у повторному операційному втручанні. Усі ранні ускладнення були купіровані консервативною терапією.

Важливим в аналізі безпосередніх результатів лікування є період відновлення працездатності. Хоча в обох групах були молоді пацієнти й люди похилого віку, переважну більшість складали люди працездатного віку. Серед хворих із групи після гемороїдектомії показник непрацездатності склав (14,2±3,5) доби, поміж пацієнтів із групи з THD він становив (5,1±1,8) доби (p<0,01). Тобто особи після EGE статистично достовірно значно пізніше відновлюються та стають до роботи порівняно з групою хворих із трансанальною деартеріалізацією. У сучасному динамічному світі про це варто розповідати пацієнтам заздалегідь для кращого планування особистих та робочих справ після операції.

Щодо вивчення віддалених результатів, необхідно зазначити, що кількість досліджуваних осіб в обох групах із часом зменшилася. Цю динаміку наведено у таблиці 6.

Як видно з таблиці, через 3 роки вдалося обстежити приблизно 87 %, а через 5 років – близько 80–82 % від початкової кількості осіб у групах. Це пов'язано зі зміною місця проживання та номера телефону хворих. У період через 3 та 5 років після операції наші пацієнти були попередньо опитані за допомогою анкети у телефонному режимі, запрошені на безкоштовний огляд проктологом, під час якого їм проводили апаратне дослідження прямої кишки для ліквідації випадання гемороїдальних вузлів (рис. 7) та, за потреби, призначалося консервативне лікування чи їх лігування (рис. 8).

Порівняння виявлених пізніх ускладнень та потреби у накладанні лігатур зображені у таблиці 7.

Аналізуючи отримані дані, можна констатувати, що звуження спостерігається лише у пацієнтів після перенесеної гемороїдектомії, воно формується протягом першого року після операції та є наслідками рубцевої деформації. У групі осіб із THD ризик стенозу відсутній через малу операційну травму (анодерма не видаляється, рубцевої тканини майже немає). Що ж стосується повторного розтягнення гемороїдальних колекторів, то тут відмічається зворотна картина. У групі пацієнтів після трансанальної деартеріалізації ризик повторного пролапсу вузлів до 5 року в 4 рази вищий, ніж після гемороїдектомії. Необхідно відмітити, що більшість цих рецидивів (6 з 8) припала на осіб, які мали IV стадію геморою на момент операції, і метод операційного втручання був обраний за їх наполяганням (пацієнти відмовлялися від гемороїдектомії через страх перед післяопераційним болем).

Що стосується додаткових маніпуляцій чи втручань щодо повторно збільшених вузлів, особи після THD частіше потребували «корекції» у віддаленому періоді. Вакуумне лігування було ефективним методом усунення проявів випадання у

Таблиця 6. Поділ пацієнтів за тривалістю спостереження

Інтервал спостереження після операції	Група 1. THD (n=73→59)	Група 2. Гемороїдектомія (n=71→58)	% від початкової кількості пацієнтів (група 1 / група 2)
Перша доба	73	71	100 / 100
Тридцята доба	73	71	100 / 100
Через рік	73	71	100 / 100
Через 3 роки	64	62	87,67 / 87,32
Через 5 років	59	58	80,82 / 81,69

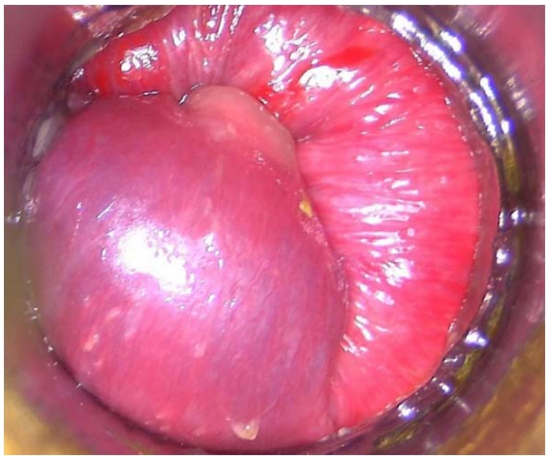

Рис. 7. Вузол, що випадає з прямої кишки.

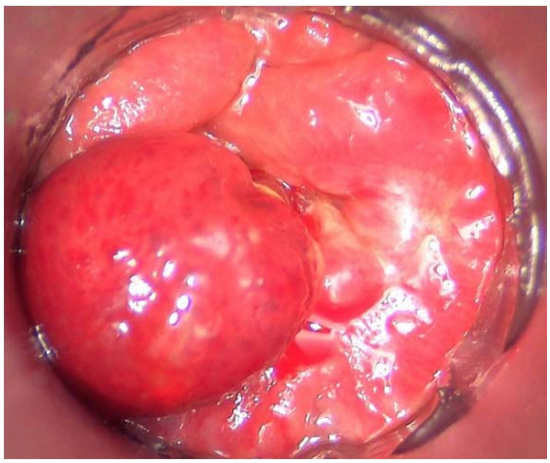

Рис. 8. На вузол накладено лігатуру.

Таблиця 7. Порівняння пізніх ускладнень та повторних втручань

Термін дослідження	Група 1. THD (n=69/64/59), n (%)	Група 2. Гемороїдектомія (n=67/62/58), n (%)	p
Звуження анального каналу			
Через 1 рік	0	3 (4,5)	p<0,05
Через 3 роки	0	3 (4,8)	p<0,05
Через 5 років	0	3 (5,2)	p<0,05
Наявність випадання вузлів			
Через 1 рік	5 (7,2)	1 (1,5)	p>0,05
Через 3 роки	7 (10,9)	2 (3,2)	p<0,05
Через 5 років	8 (13,5)	2 (3,4)	p<0,01
Необхідність додаткового вакуумного лігування			
Через 1 рік	4 (5,8)	0	p<0,05
Через 3 роки	6 (9,4)	1 (1,6)	p<0,05
Через 5 років	9 (15,2)	1 (1,7)	(p<0,01)

15,2 % пацієнтів із групи після перенесеної THD і дозволило уникнути повторної операції. Різниця стає критично достовірною (p<0,01) саме до 5 року спостереження і підкреслює більшу радикальність гемороїдектомії.

Важливим показником віддалених результатів операційного втручання в обох групах пацієнтів є вивчення стану анального сфінктера. Його оцінювали за шкалою Wexner (Клівлендська шкала нетримання). Стан функціонування сфінктера фіксувався у балах від 0 до 20. Аналізували частоту виникнення 5 основних симптомів анальної інконтиненції, а саме: нетримання твердого калу; нетримання рідкого калу; нетримання газів; необхідність носіння прокладки (через підтікання) та зміну способу життя (обмеження активності, неможливість вийти з дому через страх нетримання). Для кожного з перерахованих параметрів пацієнт обирав частоту прояву: 0 – ніколи; 1 – рідко (менше 1 разу на місяць); 2 – іноді (менше 1 разу на тиждень, але частіше 1 разу на місяць); 3 – часто (менше 1 разу на день, але частіше 1 разу на тиждень); 4 – завжди (щодня). Отримані результати ми інтерпретували наступним чином: 0 балів – ідеальне тримання (норма), 1–4 бали – легкий ступінь нетримання; 5–10 балів – середній ступінь нетримання; 11–20 балів – тяжкий ступінь інконтиненції. Деталі відображені у таблиці 8.

З даних, представлених у таблиці, видно, що незважаючи на збереження анатомічної цілісності сфінктера та відсутності порушення чутливості анодерми, у групі після THD 5,1 % пацієнтів мали легкий ступінь інконтиненції (періодичне нетримання газів), що пов'язано не з самою операцією, а

Таблиця 8. Поділ пацієнтів за ступенем порушення сфінктера

Ступінь нетримання	Бал	Група 1. THD (n=59)	Група 2. Гемороїдектомія (n=58)	p
Норма (ідеальне тримання)	0	56 (94,9 %)	41 (70,7 %)	p<0,05
Легкий	1–4	3 (5,1 %)	14 (24,1 %)	p<0,05
Середньої тяжкості	5–10	0	3 (5,2 %)	p>0,05
Тяжкий	>10	0	0	–
Середній бал (M±SD)	–	2,4±1,2	0,2±0,1	p<0,05

з віковими змінами м'язів тазового дна в осіб віком від 65 років і старших. У групі хворих після гемороїдектомії відхилення від норми спостерігалися у 29,3 % пацієнтів. Легкий ступінь (нетримання газів та рідкого калу при діареї) відмічено у 14 (24,1 %) пацієнтів, що є проявом так званої «сенсорної інконтиненції», коли після висічення анодерми і заміни її рубцевою тканиною змінюється нервова чутливість та мозок відносно пізніше отримує сигнал про заповнення ампули прямої кишки. Середній ступінь нетримання відмічено у 3 (5,2 %) пацієнтів. Це корелює з випадками звуження анального каналу внаслідок рубцювання, яке заважає сфінктеру повністю змикатися. Таким чином, аналіз отриманих даних говорить про те, що метод THD демонструє статистично значущу перевагу (p<0,05) у збереженні функціонального стану анального сфінктера. А в групі осіб після перенесеної гемороїдектомії майже кожен третій пацієнт має мінімальні ознаки недостатності сфінктера, що знижує якість життя у довгостроковій перспективі.

Для завершення повноти оцінки віддалених результатів ми порівняли якість життя за шкалою SF-36 та визначили суб'єктивне задоволення пацієнтів результатом. Дані представлено у таблицях 9, 10.

Оцінки прийнятності отриманого результату вимірювали за шкалою в балах, де 5 – повністю задоволений (обрав би метод знову); 1 – категорично незадоволений.

У групі після THD задоволення є у перший рік (4,8 бала), коли вже немає болю і пацієнт відчуває себе повністю здоровим. До 5 року показник незначно знижується (4,6 бала) через прояви рецидивів, коли вирішення проблем потребують проведення лігування. У групі пацієнтів після гемороїдектомії рівень задоволення, навпаки, поступово зростав (з 4,1 до 4,3 бала). Це пояснюється тим, що негативні спогади про післяопераційний період згладжуються, а стабільний анатомічний результат (відсутність вузлів, що випадають) виходить на перший план. До 5 року спостереження різниця у задоволенні між групами перестає бути статистично достовірною (p>0,05). Хоча оцінка є суто суб'єктивною і базується на думці пацієнтів, це означає, що обидва методи мають свого споживача та виправдовують його сподівання.

Таблиця 9. Динаміка зміни якості життя за опитувальником SF-36 (загальний бал)

Термін спостереження	Група 1. THD (n=69/64/59), M±SD	Група 2. Гемороїдектомія (n=67/62/58), M±SD	p
Через 1 рік	89,2±4,1	74,8±5,2	p<0,05
Через 3 роки	87,4±3,9	76,2±4,8	p<0,05
Через 5 років	84,7±4,7	75,7±5,4	p<0,05

Таблиця 10. Задоволення результатом (5-бальна шкала)

Період / оцінка	Група 1. THD (n=69/64/59), M±SD	Група 2. Гемороїдектомія (n=67/62/58), M±SD	p
Через 1 рік	4,8±0,4	4,1±0,8	p<0,05
Через 3 роки	4,7±0,5	4,2±0,7	p<0,05
Через 5 років	4,6±0,5	4,3±0,7	p>0,05

Висновки. 1. Клінічна ефективність та радикалізм: гемороїдектомія залишається методом вибору для досягнення максимального радикалізму, демонструючи достовірно менший відсоток рецидиву через 5 років (3,4 проти 13,5 % у групі після трансанальної деартеріалізації, p<0,01). Основну частку рецидивів після THD складають пацієнти з IV стадією захворювання.

2. Больовий синдром та реабілітація: метод трансанальної деартеріалізації має перевагу в ранньому післяопераційному періоді, забезпечуючи статистично нижчу інтенсивність болю за шкалою ВАШ на 1 та 3 доби після операції (p<0,001). Пацієнти цієї групи достовірно раніше відновлюються та стають до роботи порівняно з групою осіб після гемороїдектомії ((5,1±1,8) доби проти (14,2±3,5) доби, p<0,01).

3. Функціональні результати: трансанальна гемороїдальна деартеріалізація через відсутність рубцевої деформації анодерми достовірно краще зберігає функцію замикання анального сфінктера. Через 5 років середній бал за шкалою Wexner у групі THD становив 0,2±0,1, тоді як після гемороїдектомії – 2,4±1,2 (p<0,05).

4. Специфічні ускладнення: застосування гемороїдектомії пов'язане з ризиком розвитку анального стенозу (зафіксовано у 5,2 % випадків), який не спостерігався у групі THD. У свою чергу, 15,2 % пацієнтів (p<0,01) після трансанальної гемороїдальної деартеріалізації потребують у відстроченому періоді проведення вакуумного лігування для ліквідації рецидиву пролапсу.

5. Якість життя та задоволення: незважаючи на більший ризик рецидиву, показник якості життя (SF-36) пацієнтів через 5 років статистично достовірно вищий у групі THD ((84,7±4,7) бала проти (75,7±5,4) бала після гемороїдектомії (p<0,05). Кінцеві результати через 5 років менше задовольняють осіб після EGE, але різниця не є статистично достовірною (p>0,05).

6. Гемороїдектомія залишається золотим стандартом хірургічного лікування пацієнтів із гемороєм IV стадії, а THD є методом вибору для II–III стадії у пацієнтів соціально активного віку.

Конфлікт інтересів. Автори декларують відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Власні кошти авторів.

Внесок авторів. Переш Євген – ідея та дизайн дослідження, аналіз та обговорення, написання тексту. Курбанов Антон – огляд літератури, концепція дослідження.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження ефективності комбінованих методів, що поєднують деартеріалізацію (THD) та лазерний або радіочастотний вплив на найбільші вузли (особливо при IV стадії), є перспективним з точки зору зниження частоти рецидивів. Аналіз віддалених результатів та їх застосування є перспективним і спонукає до подальшого вивчення та порівняння з гемороїдектомією.

References

1. Fomin PD, Peresh YeYe, Lissov OI, Kurbanov AK. Maloinvazyvne suchasne khirurhichne likuvannya hemoroyu. Materialy naukovo-praktychnoyi konferentsiyi, prysvyachenoyi 110-richchyu z dnya zasnuvannya Naukovoho tovarystva khirurhiv m. Kyyeva ta Kyyivs′koyi oblasti (m. Kyyiv, 22–23 lystop. 2018 r.) [Minimally invasive modern surgical treatment of hemorrhoids. Materials of the scientific and practical conference dedicated to the 110th anniversary of the founding of the Scientific Society of Surgeons of Kyiv and Kyiv Region (Kyiv, November 22-23, 2018)]. *Klinichna khirurhiya.* 2018; 8.5(11.3):60. Ukrainian.

2. Zakharash MP, Usenko OYu, Poyda OI, ta in. Natsional′ni rekomendatsiyi asotsiatsiyi koloproktolohiv Ukrayiny shchodo vedennya patsiyentiv iz hemoroyem, adaptovani do Rekomendatsiy Yevropeys′koho tovarystva koloproktolohiv (ESSP) [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 khirurhiya.* 2020; 87(7-8):89-104. DOI: 10.26779/2522-1396.2020.7-8.89. Ukrainian.

3. 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, Nov. 30 - Dec. 03, 2021)*. 2021; 291-92.

4. Ivanchov PV, Lissov OI, Peresh YY. Experience of transanal hemorrhoidal dearterialization in the surgical treatment of grades II-IV hemorrhoids that bleeding. *Experimental and Clinical Medicine*. 2022; 91(2). DOI: 10.35339/ekm.2022.91.2.ilp.

5. Ivanchov PV, Peresh YeYe, Lissov OI, Sydorenko VM. Suchasnyy trend v operatsiynomu likuvanni hemoroyu – zakryta hemoroyidektomiya bez shviv. Nash klinichnyy dosvid [Modern trend in surgical treatment of hemorrhoids – closed hemorrhoidectomy without sutures. Our clinical experience.] *Shpytal'na khirurhiya. Zhurnal imeni L. YA. Koval'chuka.* 2022; 4:59-64. DOI: 10.11603/2414-4533.2021.4.12718. Ukrainian.

6. Kostenko YeI. Orhanizatsiya indyvidual′noyi ta kompleksnoyi dopomohy patsiyentam z hemoroyem [Organization of individual and comprehensive care for patients with hemorrhoids]. *Ukrayins'kyy medychnyy chasopys*. 2024; 162(4). Ukrainian.

7. Peresh YeYe, Kurbanov AK. Suchasni maloinvazyvni metody khirurhichnoho likuvannya hemoroyu [Modern minimally invasive methods of surgical treatment of hemorrhoids]. *Shpytal'na khirurhiya. Zhurnal imeni L. Ya. Koval'chuka.* 2025; 4:69-73. DOI: 10.11603/2414-4533.2025.4.15745. Ukrainian.

8. Ratto C, Campennì P, Parello A. Transanal hemorrhoidal dearterialization (THD) for hemorrhoidal disease: results from a multicenter prospective study. *Techniques in Coloproctology*. 2020; 24(2):105-13.

9. 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.
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. 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.
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. 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.
14. 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.
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.

Надійшла до редакції / Received for editorial office on: 16.04.2026
Прийнята після рецензування / Accepted after review on: 30.04.2026
Подана до друку / Submitted for printing on: 22.05.2026

Електронна адреса для листування: povk@ukr.net

Yevhen Peresh[1], Anton Kurbanov[2]

[1]Medical Center "HEALTHY AND HAPPY" LLC, Kyiv, Ukraine
[2]Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Comparative analysis of long-term results of hemorrhoidectomy and transanal dearterialization in stage II-IV hemorrhoids

The aim of the work: to evaluate and compare the 5-year follow-up results of two groups of patients with stage II–IV hemorrhoids: after conducted transanal hemorrhoidal dearterialization (THD) and hemorrhoidectomy using electro-generating equipment (EGE).
Materials and Methods. The treatment results of 144 patients divided into two groups were analyzed: Group 1 – THD (n=73) and Group 2 – hemorrhoidectomy (n=71). The groups were comparable in terms of gender and age ($p>0.05$). Data assessment was performed on days 1, 3, 10, and 30, as well as 1, 3, and 5 years postoperatively. A comprehensive examination of the patients was conducted, including anoscopy and proctoscopy. Evaluation tools included the Visual Analog Scale (VAS) for pain, the Wexner Incontinence Scale, and the SF-36 Quality of Life Questionnaire. Additionally, patient satisfaction with the treatment outcomes was assessed.
Results. In the early period (1-10 days), the intensity of pain in the group after transanal hemorrhoidal dearterialization was significantly lower ($p<0.001$). However, after 5 years, the frequency of recurrences (prolapse) in the THD group was 13.5 % versus 3.4 % in the hemorrhoidectomy group ($p<0.01$). At the same time, the group after transanal hemorrhoidal dearterialization showed a significant advantage in preserving sphincter function: the average score on the Wexner scale after 5 years was 0.2±0.1 versus 2.4±1.2 in the group with conducted EGE ($p<0.05$). Cases of anal stenosis (5.2 %) were observed only after radical removal of the nodes. Despite the higher risk of recurrence at stage IV, the overall quality of life indicators (SF-36) were higher in the THD group.
Conclusions. Hemorrhoidectomy using electro generating equipment is a more radical method, gives reliable results even in stage IV hemorrhoids, but is associated with the risk of functional disorders and stenosis. The THD method provides rapid rehabilitation and better preservation of the function of the anal canal, is a priority for use for patients with stage II–III of the disease, focused on a high quality of life.

Key words: hemorrhoids; hemorrhoidectomy; THD; transanal dearterialization; Wexner scale; quality of life; long-term results.

Відомості про авторів
Переш Євген – кандидат медичних наук, доцент, лікар-хірург, проктолог, медичний центр «ТОВ ХЕЛСІ ЕНД ХЕПІ», Київ, Україна, e-mail: *povk@ukr.net*.
Курбанов Антон – кандидат медичних наук, доцент, асистент кафедри хірургії з курсом абдомінальної хірургії Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, Київ, Україна, e-mail: *anton_kurbanov@ukr.net*.

Information about the authors
Peresh Yevhen – PhD (Medicine), Associate Professor, Surgeon, Proctologist, Medical Center "HEALTHY AND HAPPY" LLC, Kyiv, Ukraine, e-mail: *povk@ukr.net.*
Kurbanov Anton – PhD (Medicine), Associate Professor, Assistant at the Department of Surgery with a Course in Abdominal Surgery of Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine, e-mail: *anton_kurbanov@ukr.net*.