



DOI: 10.31636/prmd.v8i1.4

Трансанальна гемороїдальна деартеріалізація (ТГД) — ефективна малоінвазивна методика лікування хронічного геморою

Пироговський В. Ю., Злобинець С. О., Тараненко А. О., Луценко Д. В.,
Милянська А. О., Нікогда С. Б., Гнутов М. М.

Київська обласна клінічна лікарня, відділення проктології

Резюме. Актуальність. Гемороїд залишається однією з найпоширеніших патологій прямої кишки, що уражує близько 12 % населення, причому 40 % випадків захворювань прямої кишки припадають саме на нього. В Україні традиційні оперативні втручання домінують, становлячи 97 % випадків лікування, тоді як у США та країнах ЄС малоінвазивні методи займають до 83 %.

Мета. Оцінити ефективність трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (ТГД), зокрема частоту післяопераційних ускладнень та рецидивів.

Матеріали та методи. У відділенні проктології Київської обласної клінічної лікарні з 2007 по 2021 рік виконано 1629 операцій ТГД пацієнтам віком 21–73 роки (середній вік — 37,6 років). 77,3 % пацієнтів мали гемороїд III стадії, 12,7 % — IV стадії, 10 % — II стадії. Операція виконувалась апаратом THD Evolution (GF s.r.l., Італія) шляхом лігування гілок верхньої ректальної артерії під контролем доплерівського датчика, а для усунення пролапсу слизової оболонки проводилася пексія вузлів.

Результати. Лише 7,4 % пацієнтів потребували наркотичних анальгетиків у ранньому післяопераційному періоді. Серед ускладнень зафіксовано: нагноєння рани (0,2 %), профузну кровотечу (0,6 %), тромбоз вузлів (6,8 %). Загальна частота рецидивів склала 4 %. Лікування рецидивів включало вакуумну лігацію (26,2%), класичну гемороїдектомію (12,3 %) або місцеве висічення вузлів і бахромок (61,5 %).

Висновки. Методика ТГД зарекомендувала себе як ефективна альтернатива як традиційним, так і малоінвазивним підходам у лікуванні геморою. Вона поєднує радикальність і малоінвазивність, скорочує післяопераційний період і дозволяє одночасно лікувати супутні анальні тріщини.

Ключові слова: гемороїд, деартеріалізація, мукопексія, гемороїдальна артерія, пролапс, рецидив, ускладнення.

Вступ

Геморої, або гемороїдальна хвороба, належить до найпоширеніших захворювань серед населення індустріально розвинених країн. Ця патологія не лише створює фізичний дискомфорт для пацієнтів, але й суттєво впливає на їхнє соціальне та професійне життя, адже більшість хворих — це люди працездатного віку. Згідно зі статистичними даними, поширеність геморою серед дорослого населення коливається від 140 до 180 осіб на 1000, причому найбільш уразливою віковою групою є люди віком від 30 до 50 років. У структурі проктологічних захворювань гемороїдальна хвороба складає 34–41 %, а її частка серед хірургічної патології сягає 4 %.

У значної частини пацієнтів, близько 38 %, для ефективного лікування виявляється необхідним хірургічне втручання. [4] Традиційні радикальні методи лікування, такі як гемороїдектомія, хоча й демонструють високу ефективність, водночас асоціюються з тривалим періодом реабілітації, інтенсивним післяопераційним болем та значними ризиками ускладнень. [5,6,10] Ці фактори часто стають перешкодою для своєчасного звернення пацієнтів по допомогу та їхньої відмови від операції навіть у випадках, коли вона є життєво необхідною.

На сьогоднішній день у медичній практиці існує багато варіантів малоінвазивного лікування геморою: лігування вузлів, інфрачервона коагуляція, склеротерапія тощо [7,8]. Однак більшість із них не забезпечують радикального вирішення проблеми, що зумовлює необхідність повторних втручань у значної частини пацієнтів. У зв'язку з цим виникає потреба у впровадженні методів, які поєднують у собі радикальність традиційних підходів та мінімальну травматизацію тканин.

Під час виконання операції методом трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (ТГД) [1,2,3] використовується спеціалізований проктоскоп, оснащений доплерівським датчиком, а також атравматичні розсмоктувані нитки з голкою, вигнутою на $\frac{3}{4}$ кола. Завдяки цьому пристрою стає можливим точно визначити розташування кінцевих гілок верхньої ректальної артерії (*a. rectalis superior*), які забезпечують кровопостачання гемороїдальних вузлів.

Операція полягає в тому, що під контролем доплерівського датчика виконується прошивання та лігування виявлених гілок артерії на умовних позиціях циферблата годинника — 1, 3, 5, 7, 9 та 11 годин.

Шов може бути модифікований таким чином, щоб він одночасно перетискав гемороїдальну артерію та виконував пексію вузла, що сприятиме зменшенню пролапсу тканин.

Оскільки під час операції не утворюються відкриті рани, а шви розташовуються вище зубчастої лінії, післяопераційний біль є мінімальним, що дозволяє пацієнтам швидше повертатися до звичного ритму життя. На практиці больовий синдром, якщо і виникає, зазвичай є незначним і минає протягом перших кількох днів. Дискомфорт, який може турбувати пацієнтів після втручання, зазвичай зникає упродовж 1–3 тижнів.

До можливих ускладнень процедури належать: кровотеча (зазвичай незначна), затримка сечі або тромбоз вузлів, які, як правило, успішно лікуються консервативними методами. [9]

Популярність цього методу у світі, особливо в країнах Європи та США, свідчить про його високий потенціал у вирішенні проблем хронічного геморою. Слід зазначити, що трансанальна гемороїдальна деартеріалізація (ТГД) може бути успішно поєднана з висіченням хронічної анальної тріщини, що дозволяє одночасно вирішувати кілька патологій аноректальної зони в рамках одного оперативного втручання, мінімізуючи травматизацію та скорочуючи загальний період реабілітації. [11] Однак в Україні, де малоінвазивні технології ще не отримали достатнього поширення, частка ТГД у лікуванні геморою залишається низькою, що підкреслює актуальність дослідження цього методу та його впровадження у практичну медицину.

Метою даної роботи є аналіз ефективності ТГД у лікуванні геморою різного ступеня тяжкості, оцінка частоти післяопераційних ускладнень та рецидивів.

Матеріали та методи

У відділенні проктології Київської обласної клінічної лікарні за період з листопада 2007 року по грудень 2021 року було виконано 1629 операцій трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (ТГД). Вік пацієнтів варіювався від 21 до 73 років, середній вік становив 37,6 року. Серед них було 909 чоловіків (55,8%) та 720 жінок (44,2%). Розподіл за ступенем тяжкості захворювання: 163 пацієнти (10%) з хронічним гемороєм другого ступеня, який характеризувався періодичним випадінням гемороїдальних вузлів. У таких випадках вузли, що випадають,

здатні вправлятися самостійно без сторонньої допомоги, 1259 (77,3 %) хворих було з хронічним гемороєм III ступеня; для цієї стадії характерно те, що без додаткових маніпуляцій гемороїдальні вузли самостійно не вправляються; 207 (12,7%) — IV ступеня; цей ступінь характеризувався стійким випадінням гемороїдальних вузлів, які не вдавалося вправити ані за допомогою інструментальних методів, ані шляхом ручних маніпуляцій.

У 586 (36 %) випадках операція поєднувалася із симультанним висіченням хронічної анальної тріщини.

Клініко-лабораторне та інструментальне обстеження пацієнтів перед операцією проводилося за стандартною методикою, аналогічною до підготовки перед гемороїдектомією.

Основними протипоказаннями до проведення ТГД були гострий геморої, запальні захворювання прямої кишки, анального каналу та параректальної клітковини.

Операція виконувалася із застосуванням апарату **THD Evolution** фірми **GF s.r.l., Italy**. Під час процедури проводилося прошивання та лігування гілок верхньої ректальної артерії під контролем доплерівського датчика на позиціях 1, 3, 5, 7, 9 та 11 годин умовного циферблата. У пацієнтів із гемороєм III та IV ступеня додатково виконувалася пексія слизової оболонки анального каналу за відпрацьованою технікою, що забезпечувало ліквідацію пролапсу гемороїдальних вузлів.

Після завершення процедури в анальний канал встановлювався мазевий тампон, який видалявся у першу післяопераційну добу, після чого пацієнту виконувалися щоденні трьохразові перев'язки з Діоксизолем. Така методика дозволяла мінімізувати післяопераційний дискомфорт, скоротити період реабілітації та забезпечити високий рівень задоволеності пацієнтів результатами лікування.



Рис. 1. Набір для проведення THD, S.p.A., Correggio, Italy



Рис. 2. Хронічний геморої IV ступеня до THD



Рис. 3. Стан після проведення операції THD та пексії слизової оболонки анального каналу.

Результати

Аналіз післяопераційного періоду після виконання трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (ТГД) демонструє високу ефективність і безпеку методу. У ранньому післяопераційному періоді лише 120 пацієнтів (7,4 %) потребували застосування наркотичних анальгетиків, переважно після пексії гемороїдальних вузлів, що свідчить про низьку інтенсивність больового синдрому. Серед ранніх післяопераційних ускладнень зареєстровано три випадки (0,2 %) нагноєння післяопераційної рани за типом підслизового парaproктиту, 10 випадків (0,6 %) профузної кровотечі на 4–5 добу після операції, а також 11 випадків (6,8 %) тромбозу вузлів, який успішно лікувався консервативними методами. Частота реци-

дивів після операції склала 4% (65 випадків). Із цих пацієнтів 17-ти (26,2%) було виконано вакуумну лігацію вузлів, у 8 випадках (12,3%) — класичну гемороїдектомію, а 40 пацієнтам (61,5%) проведено висічення анальних бахромок або одного гемороїдального вузла під місцевою анестезією. Загалом отримані результати підтверджують ефективність ТГД як малоінвазивного методу лікування геморою, який забезпечує низький рівень післяопераційних ускладнень і рецидивів, швидке відновлення працездатності та значне покращення якості життя пацієнтів.

Висновки

Досвід використання трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (ТГД) підтверджує, що цей метод є ефективною альтернативою як малоінвазивним, так і традиційним підходам до лікування геморою. ТГД поєднує в собі радикальність і низький рівень інвазивності, забезпечуючи мінімальну травматизацію тканин і значне зменшення післяопераційного дискомфорту. Методика демонструє високу ефективність у пацієнтів із гемороєм II–IV ступеня, а також успішно застосовується у симультанних втручаннях, таких як висічення хронічних анальних тріщин. Використання ТГД дозволяє значно скоротити тривалість післяопераційного періоду, забезпечити швидке відновлення працездатності пацієнтів і суттєво покращити їхню якість життя. Таким чином, ТГД є перспективним напрямком у сучасній проктології, що сприяє вдосконаленню стандартів лікування гемороїдальної хвороби.

References

- Vallapureddy RR, Weisman DS, Rodriguez L. Anorectal Conditions: Hemorrhoids. *FP Essent.* 2019;484.
- Ratto C, Campenni P, Papeo F, Donisi L, Litta F, Parello A. Transanal hemorrhoidal dearterialization (THD) for hemorrhoidal disease: a single-center study on 1000 consecutive cases and a review of the literature. *Tech Coloproctol.* 2017 Dec;21(12):953–962. doi: 10.1007/s10151-017-1726-5. Epub 2017 Nov 24. Erratum in: *Tech Coloproctol.* 2018 Mar;22(3):253. doi: 10.1007/s10151-018-1765-6. PMID: 29170839; PMCID: PMC5830492.
- Figueiredo MN, Campos FG. Doppler-guided hemorrhoidal dearterialization/transanal hemorrhoidal dearterialization: Technical evolution and outcomes after 20 years. *World J Gastrointest Surg.* 2016 Mar 27;8(3):232–7. doi: 10.4240/wjgs.v8.i3.232. PMID: 27022450; PMCID: PMC4807324.
- Доброхотов О.Є., Гулякевич Л.Д., Якимчук Ю.А. та ін. Особливості епідеміології та клінічного перебігу геморою. *Український медичний часопис.* 2022 (3): 20–24.
- Lohsiriwat V, Jitmongkarn R. Strategies to Reduce Post-Hemorrhoidectomy Pain: A Systematic Review. *Medicina (Kaunas).* 2022 Mar 12;58(3):418. doi: 10.3390/medicina58030418. PMID: 35334594; PMCID: PMC8955987.
- Klang E, Sobeh T, Amitai MM, Apter S, Barash Y, Tau N. Post hemorrhoidectomy complications: CT imaging findings. *Clin Imaging.* 2020 Apr;60(2):216–221. doi: 10.1016/j.clinimag.2019.12.015. Epub 2019 Dec 28. PMID: 31927497.
- Клименко Н.М., Корнійчук О.А., Шевченко А.Ю. та ін. Ефективність мініінвазивних методів лікування геморою. *Український журнал хірургії.* 2020; 2: 29–34.
- Черненко В.В., Сидоренко О.І. Сучасні можливості мініінвазивних методів лікування геморою. // *Український журнал хірургії.* — 2022. — №2. — С. 67–73. (укр.)
- Guttadauro A. Evolution in the surgical management of hemorrhoidal disease / A. Guttadauro, M. Maternini, M. Chiarelli [et al.] // *Ann Ital Chir.* 2018;89:101–106.
- Ain Q. Evaluation of the effectiveness and patients' contentment with transanal haemorrhoidal artery dearterialisation and mucopexy (THD) for treatment of haemorrhoidal disease: a 6-year study / Q. Ain, Y. Bashir, E. Eguare // *Ir J Med Sci.* 2018 Aug;187(3):647–655.
- Симультанне оперативне лікування геморою та анальної тріщини ©А. Д. Ноев, Я. П. Фелештинський, В. Ю. Пироговський DOI 10.11603/1811-2471.2021.v.i2.12212

Transanal Hemorrhoidal Dearterialization (THD) — an Effective Minimally Invasive Technique for the Treatment of Chronic Hemorrhoids

Pyrohovskyi V. Yu, Zlobynets S. O., Taranenko A. O., Lutsenko D. V., Mylyanovska A. O., Nikohda S. B., Hnutov M. M.
Kyiv Regional Clinical Hospital

Abstract. *Relevance.* Hemorrhoids remain one of the most common rectal pathologies, affecting approximately 12% of the population, with 40% of all rectal disease cases attributed to it. In Ukraine, traditional surgical interventions dominate, accounting for 97% of treatments, whereas in the USA and EU countries, minimally invasive techniques comprise up to 83% of cases.

Objective. To evaluate the effectiveness of Transanal Hemorrhoidal Dearterialization (THD), specifically the rate of postoperative complications and recurrences.

Materials and Methods. From 2007 to 2021, 1,629 THD procedures were performed at the Proctology Department of the Kyiv Regional Clinical Hospital in patients aged 21–73 years (mean age — 37.6 years). Of these, 77.3% had stage III hemorrhoids, 12.7% — stage IV, and 10% — stage II. The procedure was performed using the THD Evolution device (GF s.r.l., Italy) by ligating branches of the superior rectal artery under Doppler guidance, with mucosal pexy conducted to correct mucosal prolapse.

Results. Only 7.4% of patients required narcotic analgesics in the early postoperative period. Documented complications included: wound infection (0.2%), profuse bleeding (0.6%), and node thrombosis (6.8%). The overall recurrence rate was 4%. Recurrence management included vacuum ligation (26.2%), classical hemorrhoidectomy (12.3%), or local excision of hemorrhoidal nodes and skin tags (61.5%).

Conclusions. The THD technique has proven to be an effective alternative to both traditional and minimally invasive approaches in hemorrhoid treatment. It combines radicality with minimal invasiveness, shortens the postoperative recovery period, and allows for simultaneous treatment of concomitant anal fissures.

Keywords: hemorrhoids, dearterialization, mucopexy, hemorrhoidal artery, prolapse, recurrence, complications.