

## ІНФОРМАЦІЯ

Klinichna khirurgiia. 2020 July/August; 87(7-8):89-104.  
DOI: 10.26779/2522-1396.2020.7-8.89

### АСОЦІАЦІЯ КОЛОПРОКТОЛОГІВ УКРАЇНИ

## НАЦІОНАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ АСОЦІАЦІЇ КОЛОПРОКТОЛОГІВ УКРАЇНИ ЩОДО ВЕДЕННЯ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГЕМОРОЄМ,

адаптовані до Рекомендацій Європейського товариства колопроктологів (ESCP)

М. П. Захараш, О. Ю. Усенко, О. І. Пойда, В. В. Бойко, Т. І. Тамм, М. М. Милиця, В. В. Гапонов,  
Ю. М. Захараш, Г. А. Бахар, Л. Ю. Лозинська, Р. К. Палієнко, В. В. Балицький,  
І. Д. Саргош, В. С. Андрієць

### ASSOCIATION OF COLOPROCTOLOGISTS OF UKRAINE

## NATIONAL RECOMMENDATIONS OF ASSOCIATION OF COLOPROCTOLOGISTS OF UKRAINE FOR MANAGEMENT OF PATIENTS WITH HEMORRHOIDS,

adapted for Guidelines of European Society of Coloproctologists (ESCP)

M. P. Zakharash, O. Yu. Usenko, O. I. Poyda, V. V. Boyko, T. I. Tamm, M. M. Mylytsya, V. V. Gaponov,  
Yu. M. Zakharash, G. A. Bakhar, L. Yu. Lozynska, R. K. Paliyenko, V. V. Balytskyi,  
I. D. Sargosh, V. S. Andriyets

#### Список скорочень

АТ – антитромботична терапія  
ВІЛ – вірус імунодефіциту людини  
ВР – вірогідний ризик  
ВШ – відношення шансів  
ДІ – довірчий інтервал  
ІЧК – інфрачервона коагуляція  
ЗЗК – запальні захворювання кишечника  
ЛЛК – лігування латексними кільцями  
МОФФ – мікронізована очищена флавоноїдна фракція  
НПЗП – нестероїдні протизапальні препарати  
РКД – рандомізоване контрольоване дослідження  
СГ – степлерна гемороїдопексія  
СГ – склерозуюча терапія  
ССР – стандартизована середня різниця  
ХЗЗК – хронічні запальні захворювання кишечника

#### Мета роботи

Метою даного проекту, ініційованого Європейським товариством колопроктологів (ESCP), було створення клінічних рекомендацій щодо забезпечення медичною допомогою пацієнтів із гемороєм I-IV стадії в лікувальних закладах первинної, вторинної та третинної ланок медичної допомоги населенню України з використанням до-

казових даних. Застосування запропонованих керівних принципів ESCP [1] та Національних рекомендацій сприятиме покращенню результатів лікування геморою, зокрема у разі прогресування захворювання, розвитку ускладнень, полегшенню тяжкості його клінічного перебігу та поліпшенню якості життя таких хворих.

У Національних рекомендаціях представлені анатомічні та патофізіологічні аспекти, класифікація, клінічні прояви геморою, сучасна інформація щодо діагностики, комплексного консервативного та хірургічного лікування пацієнтів із гемороєм із використанням як амбулаторних, так і радикальних хірургічних втручань, наведена порівняльна оцінка їх ефективності. Національні рекомендації також включають такі важливі розділи, як особливі ситуації (тромбоз гемороїдальних вузлів, порушення коагуляції, імунодефіцит та лікування геморою у вагітних), інші хірургічні процедури тощо. Застосування Національних рекомендацій можливе при наданні медичної допомоги пацієнтам із гемороєм будь-якої стадії.

Національні рекомендації розроблені на допомогу фахівцям у галузі охорони здоров'я, які надають медичну допомогу пацієнтам із гемороєм (лікарі загальної практики, лікарі-хірурги, гастроентерологи, проктологи-хірурги), а також іншим медичним працівникам, провізорам,

фармацевтам та пацієнтам, які бажають отримати інформацію про можливості комплексного лікування вказаного захворювання.

**Ключові слова:** гемороїдальна хвороба; базова терапія геморою; амбулаторне хірургічне лікування геморою; радикальне хірургічне лікування геморою; ускладнення хірургічних втручань; ускладнений геморою – гострий тромбоз гемороїдальних вузлів; кровотеча; особливі ситуації при геморої.

### Визначення та патофізіологія

Геморою (haemorrhoids) – захворювання прямої кишки, яке є наслідком гіперплазії печеристих тканин анального каналу, що розвивається через порушення кровотоку в його печеристих тільцях внаслідок посиленого надходження артеріальної крові до них та утрудненого її відтоку у відповідні печеристі вени. Крім вказаних порушень кровообігу в печеристих тільцях, важливого значення для виникнення геморою набувають дистрофічні зміни в поздовжньому м'язі підслизового шару прямої кишки та у зв'язці Паркса, які в нормі й утримують печеристу тканину в анальному каналі.

Геморою – одне з найбільш поширених проктологічних захворювань, його частка у структурі захворювань товстої кишки сягає 42% [2]. Сприяють розвитку захворювання спосіб життя, якому властиві гіподинамія, тривале сидіння за комп'ютером, кермом автомобіля, тривале стояння на ногах, важкі фізичні навантаження тощо.

У субепітеліальному відділі анального каналу гемороїдальні судинні сплетіння (вузли, подушки) підтримуються сполучною тканиною та гладком'язовими волокнами, які утворюють фіброеластичний шар (corpus cavernosum recti – печеристе тіло прямої кишки або plexus haemorrhoidalis – венозне гемороїдальне сплетіння) і мають складну мережу кровоносних судин [2].

У фізіологічному стані печериста тканина розташована проксимальніше зубчастої лінії – місця перетину багатопшарового плоского незроговілого епітелію анодерми з одношаровим циліндричним епітелієм слизової оболонки (рис. 1).

Тиск печеристої тканини на анальний канал зумовлює його фізіологічне звуження на 15-20% [3]. При напружен-

ні та підвищенні внутрішньочеревного тиску кров надходить до печеристих тканин, внаслідок чого блокуються кишкові випорожнення, вихід газів.

При патологічному стані аномальні зміни, набряк печеристих тканин, розтягнення підвищувальних м'язів і дилатація підслизового артеріовенозного сплетіння призводять до розвитку геморою з можливим випадінням вузлів, які можуть опускатися нижче зубчастої лінії. Печериста тканина, що випала, легко травмується, що може викликати кровотечу, якою нерідко клінічно проявляється геморою. Крім того, при випадінні гемороїдальної тканини ймовірна поява свербіжів шкіри періанальної ділянки через утворення слизу, виділення домішок кишкових випорожнень (рис. 2).

При геморої може відбуватися патологічне збільшення внутрішніх (внутрішній геморою), зовнішніх (зовнішній геморою) або внутрішніх і зовнішніх (комбінований геморою) гемороїдальних вузлів, які поступово незворотно зміщуються у дистальному напрямку аж до випадіння за межі анального каналу.

У науковій літературі та клінічній практиці хронічний геморою III-IV стадії переважно називають зовнішнім гемороєм. Таке формулювання використовують і при тромбозі зовнішніх гемороїдальних вузлів на відміну від періанального венозного тромбозу (рис. 3), який має зовсім іншу етіологію. Адже в анально-шкірному з'єднанні наявне венозне сплетіння (plexus haemorrhoidalis externa



Рис. 2. Геморою із випадінням вузлів.

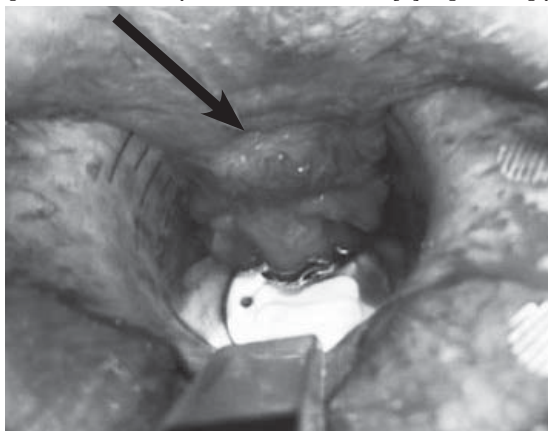


Рис. 1. Зубчаста лінія.



Рис. 3. Періанальний тромбоз.

– зовнішнє гемороїдальне сплетіння), де й може розвиватися періанальний тромбоз, який клінічно проявляється боєм і набряком. Тому слід чітко відрізнити терміни «зовнішній тромбований гемороїд» та «періанальний тромбоз»; поняття «періанальний тромбоз» слід застосовувати за наявності проявів тромбування судин лише зовнішнього гемороїдального сплетіння.

### Класифікація

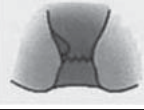



Згідно з Класифікатором хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я НК 025:2019 гемороїд відноситься до підрозділу «Інші хвороби кишок (K55-K64)» розділу «Хвороби органів травлення (K00-K93)» ([https://moz.gov.ua/dokumenti\\_](https://moz.gov.ua/dokumenti_)):

#### К64 Гемороїд

K64.0	First degree haemorrhoids	Гемороїд першої стадії
K64.1	Second degree haemorrhoids	Гемороїд другої стадії
K64.2	Third degree haemorrhoids	Гемороїд третьої стадії
K64.3	Fourth degree haemorrhoids	Гемороїд четвертої стадії
K64.4	Residual haemorrhoidal skin tags	Залишкові гемороїдальні шкірні мітки
K64.5	Perianal venous thrombosis	Періанальний венозний тромбоз
K64.8	Other specified haemorrhoids	Інші уточнені форми гемороїду
K64.9	Haemorrhoids, unspecified	Гемороїд, не уточнений

Існує декілька клінічних класифікацій гемороїду. На сьогодні в широкій клінічній практиці зазвичай використовують міжнародну класифікацію, запропоновану Голігером (J. Goligher):

I стадія – гемороїдальні вузли не збільшені, не випадають за межі зубчастої лінії, клінічно проявляються пе-

Стадія	Зовнішній вигляд	Симптоми	Клінічні прояви
I		Кровотеча, дискомфорт	Видимі гемороїдальні вузли з анального каналу, посилений судинний малюнок
II		Кровотеча, випадіння вузлів, свербіж, слизові виділення	Гемороїдальні вузли випадають з анального каналу, але самостійно вправляються
III		Кровотеча, випадіння вузлів, свербіж, слизові виділення	Гемороїдальні вузли випадають з анального каналу, вправляються тільки вручну
IV		Кровотеча, випадіння вузлів, свербіж, дискомфорт, недостатність анального сфінктера, біль	Постійне випадіння і неможливість вправлення гемороїдальних вузлів в анальний канал

*Рис. 4. Типова симптоматика гемороїду у залежності від стадії захворювання.*

ріодичними кишковими кровотечами, дискомфортом в аноректальній ділянці, виявляються при виконанні проктоскопії;

II стадія – гемороїдальні вузли випадають за межі зубчастої лінії при фізичному навантаженні чи під час акту дефекації, самостійно вправляються в анальний канал;

III стадія – гемороїдальні вузли випадають за межі анального каналу при фізичному навантаженні і потребують ручного вправлення в анальний канал;

IV стадія – це форма, яка проявляється не лише випадінням гемороїдальних вузлів, які вправити назад неможливо, а й пролапсом слизової оболонки прямої кишки, недостатністю анального сфінктера, періодичним виділенням слизу, домішків кишкових випорожнень.

Класифікація гострого тромбозу гемороїдальних вузлів (А. А. Заремба, 1984), модифікована робочою групою:

I стадія – тромбоз одиночного гемороїдального вузла без клінічних ознак запалення суміжних тканин;

II стадія – тромбоз одного або декількох вузлів, що супроводжується тромбофлебітом, періанальним набряком, виразкуванням поверхні вузла, порушеннями акту дефекації через виражений біль;

III стадія – глибокий тромбоз гемороїдальних вузлів, ускладнений їх некрозом, парапроктитом, тромбофлебітом;

IV стадія – глибокий тромбоз гемороїдальних вузлів з наявністю гнійно-септичних та інших ускладнень.

Окремо виділяють вторинний (симптоматичний) гемороїд як один із важливих клінічних проявів захворювань печінки, перш за все цирозу, захворювань серцево-судинної та інших систем і органів. Обстеження таких хворих повинно проводитися особливо ретельно, у тому числі з урахуванням наявних у них вказаних вище захворювань. У лікуванні таких хворих пріоритетною повинна бути консервативна базова терапія, за винятком наявності ускладнень гемороїду, які потребують хірургічного лікування. В післяопераційному періоді, окрім консервативної медикаментозної терапії та локального лікування гемороїду, повинно проводитися лікування й основного захворювання.

### Клініка та діагностика

Лікарі первинної, вторинної чи третинної ланок медичної допомоги населенню України діагностику гемороїду повинні починати з вивчення анамнезу з метою виявлення наявності типових симптомів захворювання (рис. 4):

- кровотеча після випорожнення (кров зазвичай яскраво-червоного кольору);
- біль;
- пролапс гемороїдальних вузлів (набряк);
- свербіж;
- виділення слизу та/або домішок кишкових випорожнень [4].

Слід визначити наявність у хворого факторів ризику захворювання:

- утруднення акту дефекації (закреп);

- прийом опіоїдів або інших ліків, що викликають закреп;
- підвищення внутрішньочеревного тиску (ожиріння, тривале сидіння на унітазі, вагітність);
- низький вміст клітковини у раціоні, недостатнє споживання рідини тощо.

Важливим є визначення хірургічного анамнезу попередніх втручань в аноректальній ділянці.

Детальний фізикальний огляд хворого має включати проведення повноцінного проктологічного огляду (огляд і пальпація ануса та періанальної зони, проведення пальцевого дослідження, проктоскопія або огляд за допомогою ректального дзеркала, ректоромано/сигмоскопія) [2]. Лікар повинен забезпечити найзручніше оптимальне положення для хворого з метою точного встановлення діагнозу: ліве бічне або колінно-локтьове. Щоб пацієнт почувався якомога менш збентеженим, варто спершу пояснити йому важливість та необхідність проведення такого огляду. Ректальне обстеження має також включати огляд, пальпацію для визначення болючості вузла, його щільності та тону анального сфінктера. При першому огляді також потрібно попросити пацієнта напружитися з метою виявлення можливого випадіння гемороїдального вузла.

#### **Диференціальна діагностика**

При вивченні анамнезу та фізикальному обстеженні хворого слід виключити такі захворювання:

- злоякісні та доброякісні захворювання ободової та/або прямої кишки;
- анальну тріщину, яка зазвичай супроводжується гострим болем при випорожненні, іноді – незначною ректальною кровотечею, за наявності якої зазвичай кров помітно при дефекації у калі чи на туалетному папері; деякі пацієнти скаржаться на свербіж або подразнення періанальної шкіри;
- випадіння слизової оболонки прямої кишки;
- ХЗЗК – хворобу Крона та виразковий коліт: діарея (кривава), абдомінальний біль та/або загальне нездужання;
- геморої як один із клінічних проявів цирозу печінки;
- інфекції, що передаються статевим шляхом: епізодична ректальна кровотеча, пов'язана з виділенням слизу, легка діарея із не більш як чотириразовими на добу незначними рідкими випорожненнями та/або хибний потяг до дефекації;
- ятрогенні/травматичні причини, застосування медикаментів (наприклад, антикоагулянтів, НПЗП, опіоїдів);
- ендометріоз та інші захворювання.

Слід проводити ретельну діагностику з метою виключення колоректального раку, особливо у пацієнтів віком старше 40 років, тих, що мають членів сім'ї першого ступеня споріднення з колоректальним раком, змінений характер дефекації, випорожнення із кров'ю, втрату маси тіла та патологічні зміни в періанальній ділянці, інші клінічні прояви, характерні для захворювань товстої кишки [5]. Важливо встановити термін виконання останньої фі-

броколоноскопії хворим віком понад 40 років (доцільно – кожні 3 роки за відсутності патологічних змін, виявлених при виконанні попереднього дослідження).

#### **Базове лікування геморою**

При встановленні діагнозу «хронічний геморої» на початкових його стадіях (I - II стадії), коли немає ускладнень захворювання (кровотеча, гострий тромбоз гемороїдальних вузлів), локальних змін у періанальній зоні та на поверхні вузлів, з метою зменшення інтенсивності клінічних проявів захворювання та покращення загального стану хворого доцільним є призначення консервативної базової терапії лікарем загальної практики – сімейним лікарем, який має певний досвід лікування таких хворих, з обов'язковою рекомендацією щодо огляду хворого хірургом-проктологом або хірургом загальної практики, який має підготовку з проктології, які й повинні остаточно встановити діагноз та оптимізувати лікувальну тактику.

Основні методи лікування, які полегшують симптоми і запобігають випадінню гемороїдальних вузлів, включають рекомендації щодо поведінки хворого в туалеті, нормалізації раціону харчування (особливо підвищення вмісту клітковини), місцевої та фармакологічної терапії (наприклад, венотоніки, флавоноїди). Крім того, важливо налаштувати хворого на необхідність ретельного контролю за динамікою симптомів та обов'язкове виконання рекомендацій. На доповнення до вказаних терапевтичних заходів варто радити хворим споживання достатньої кількості води, здорове харчування та регулярну фізичну активність.

**За наявності геморою III – IV стадії, наведених вище ускладнень захворювання та локальних змін на поверхні гемороїдального вузла, в періанальній зоні (нориці, мацерація чи виразкування вузла, поліпи, папіломи), незалежно від стадії захворювання обов'язковим повинно бути якомога швидше призначення консультації лікаря - проктолога-хірурга або хірурга загальної практики, який має підготовку з проктології, з метою визначення оптимальної лікувальної тактики і подальшого лікування в умовах спеціалізованого проктологічного або хірургічного відділення поліклініки чи стаціонару з урахуванням особливостей клінічного перебігу захворювання та загального стану хворого.**

#### **Консервативна базова терапія**

##### **Проносні засоби**

За результатами проведених РКД, присвячених вивченню ефективності застосування проносних засобів порівняно з їх незастосуванням, проносний ефект мають клітковина (висівки – нерозчинна клітковина, іспагол, псиліум – розчинна клітковина), препарати зі стимулюючою дією (сенна, бісакодил), засоби, що сприяють розм'якшенню фекалій (вазелінова, рослинна олія) та осмотичні засоби (лактuloза, гідроксид магнію, сорбіт, лактит). У пацієнтів із гемороєм III стадії, які вживали клітковину, загальна частота ускладнень була менша (15%), ніж у паціє-

ентів, яким давали плацебо (45%), через 18 міс після використання процедури ЛЛК [6].

### Венотоніки

Аналіз даних літератури базується на результатах трьох систематичних оглядів [7 - 9].

Перший систематичний огляд N. Perera і співавторів [7] включав 24 РКД із залученням 2344 хворих, у яких вивчали ефективність венотонічних препаратів порівняно із плацебо щодо полегшення ознак, симптомів та ступеня тяжкості клінічного перебігу геморою. Також дію вказаних препаратів було проаналізовано після виконання гемороїдектомії.

Венотоніки продемонстрували статистично значущий сприятливий ефект щодо свербіж (ВШ 0,23; 95% ДІ 0,07-0,79), кровотечі (ВШ 0,12; 95% ДІ 0,04-0,37), кровотечі після гемороїдектомії (ВШ 0,18; 95% ДІ 0,06-0,58); ( $p = 0,004$ ), виділень та нетримання кишечних випорожнень (ВШ 0,12; 95% ДІ 0,04-0,42), загального полегшення симптомів (ВШ 15,99; 95% ДІ 5,97-42,84) [7].

Побічні явища, пов'язані з прийомом венотоніків, були незначними і переважно у вигляді легких небажаних ефектів з боку органів шлунково-кишкового тракту [7].

Слід зауважити, що у 15 дослідженнях за участю 1020 пацієнтів у цьому мета-аналізі була доведена ефективність оригінальної МОФФ.

Наступний систематичний огляд та мета-аналіз P. Sheikh і співавторів [9] базується на даних 11 досліджень із загальною кількістю хворих 2001. Цей систематичний огляд передбачав оцінку ефективності оригінальної МОФФ порівняно з плацебо або із незастосуванням лікування у полегшенні симптомів та ознак гострого геморою, а також після проведення хірургічного лікування.

Кількісний аналіз засвідчив, що семиденне лікування із застосуванням оригінальної МОФФ (1000 мг тричі на добу перші чотири дні, потім 1000 мг двічі на добу ще три дні) у пацієнтів із гострим гемороєм зменшує кровотечу ( $p < 0,001$ ), кількість виділень з анального каналу ( $p < 0,001$ ) та сприяє поліпшенню загального стану за оцінкою пацієнтів ( $p = 0,002$ ) та дослідників ( $p < 0,001$ ). Кількісний аналіз також показав, що застосування МОФФ приводить до зменшення болю ( $p = 0,06$ ) [9].

Узагалі, за даними якісного аналізу досліджень підтверджено, що призначення оригінальної МОФФ після гемороїдектомії сприяє зменшенню симптомів та ознак у післяопераційному періоді. У двох із трьох досліджень, які були поєднані для мета-аналізу, продемонстровано значну користь від застосування оригінальної МОФФ для зменшення ризику кровотечі - понад 90% (ВШ 0,08,  $p < 0,001$ ). Також застосування оригінальної МОФФ після гемороїдектомії приводило до стійкого та статистично значущого зменшення болю. За даними цього систематичного огляду визначено ймовірну користь від застосування МОФФ для зменшення виділення калу та/або слизу [9].

При застосуванні оригінальної МОФФ протягом 60 днів (1000 мг на добу) частка пацієнтів, які констатували го-

стрий епізод геморою протягом періоду лікування, була значно меншою у разі застосування МОФФ, ніж плацебо – 40 та 76% відповідно ( $p < 0,05$ ). Частота рецидивів кровотечі при гострому геморої зменшилася на 24% (95% ДІ 2–46) при застосуванні оригінальної МОФФ протягом 90 днів порівняно з плацебо ( $p < 0,05$ ). При цьому оригінальну МОФФ пацієнти переносили добре, і в жодному з цих досліджень не продемонстровано серйозних побічних ефектів; лише в кількох дослідженнях було повідомлено про помірні побічні ефекти, такі як гастралгія, діарея та біль у животі [9].

Систематичний огляд P. Alonso-Coello [8] включав 14 досліджень (із них чотири не були наведені в огляді N. Perera і співавторів [7]) із загальною кількістю учасників 1514. Було проаналізовано вплив венотоніків порівняно із плацебо у пацієнтів із вторинним (симптоматичним) гемороєм після операції. Згідно з отриманими даними венотоніки також сприятливо впливали на симптоми, зокрема, зменшувалися кровотеча, біль, свербіж та частота рецидивів. Об'єднаний аналіз свідчив про суттєве зменшення кровотечі (на 67%) у разі прийому венотоніків (ВР 0,33; 95% ДІ 0,19-0,57). Сукупна оцінка семи досліджень щодо порівняння кількості пацієнтів, які все ще відчували біль під час спостереження, продемонструвала суттєву ефективність венотоніків порівняно з плацебо (ВР 0,35; 95% ДІ 0,18-0,69). Було доведено загальне зниження кількості рецидивів у групі хворих, які приймали венотоніки (ВР 0,53; 95% ДІ 0,41-0,69).

**Беручи до уваги дані доказової медицини, експерти робочої групи рекомендують призначати оригінальну МОФФ для полегшення симптомів гострого тромбозу гемороїдальних вузлів як підтримуючу терапію при хронічному геморої та після гемороїдектомії для зменшення симптомів та ознак у післяопераційному періоді (експертний висновок). Оригінальна МОФФ чинить виражену венотонізуючу та ангіопротекторну дію, зменшує розтяжність вен та веностаз, покращує мікроциркуляцію, знижує проникність капілярів та підвищує їх резистентність, поліпшує лімфатичний дренаж, збільшуючи лімфовідтік. Для оригінальної МОФФ також доведена протизапальна дія на судинну стінку за рахунок зменшення взаємодії лейкоцитів з ендотелієм, нейтралізації шкідливої дії на судинну стінку медіаторів запалення. До складу оригінальної МОФФ входять діосмін – 900 мг і гесперидин – 100 мг.**

**В Україні оригінальна МОФФ зареєстрована як препарат Детралекс® 1000 мг [10], який призначається по 1 таблетці 1 раз на добу протягом 2 - 3 міс, а при гострому тромбозі гемороїдальних вузлів найбільш ефективним виявилось призначення препарату за схемою: перші чотири доби по 1000 мг 3 рази на день; потім три доби – по 1000 мг 2 рази на день, у подальшому – по 1000 мг (1 таблетка) 1 раз на добу протягом 2 – 3 міс.**

### Інше

**Місцеве лікування.** Симптоми хронічного геморою зазвичай проявляються випадінням гемороїдальних вузлів, появою кровотечі або розвитком гострого тромбозу гемороїдальних вузлів, тобто за наявності досить серйозних змін у гемороїдальних вузлах. Використання мазей, кремів, свічок не має суттєвого патогенетичного значення у лікуванні пацієнтів із гемороєм, хоча забезпечує переважно ефект змащування. У пацієнтів із внутрішнім гемороєм пріоритетним є застосування свічок та кремів/мазей з наявністю аплікатора (постеризан, реліф тощо), зовнішнім гемороєм – мазей, кремів.

Місцеві стероїдні препарати доцільно призначати при гострому тромбозі гемороїдальних вузлів, періанальному тромбозі, кровотечі, наявності больового синдрому.

Наукових даних щодо оцінки ефективності НПЗП, кортизону та його похідних для лікування геморою немає.

### Рекомендації щодо базового лікування

Важливим є переконання хворого в необхідності дотримання здорового способу життя, споживання достатньої кількості рідини, здорового харчування та регулярної фізичної активності (*експертний висновок, рівень доказовості підвищений робочою групою з розробки рекомендацій*).

Слід радити дотримуватися рекомендацій стосовно поведінки в туалеті, зокрема щодо правильного положення тіла під час дефекації. Слід уникати напружених та тривалих сеансів дефекації (*експертний висновок, рівень доказовості підвищений робочою групою з розробки рекомендацій*).

Використання проносних засобів можна розглядати для полегшення симптомів та зменшення кровотечі (*низький рівень доказовості*).

Венотоніки (переважно МОФФ) сприяють суттєвому зменшенню вираженості симптомів та ознак геморою (*підвищений рівень доказовості*).

Призначення НПЗП та неопіоїдних аналгетиків доцільно розглянути для полегшення болю (*експертний висновок*).

### Амбулаторні хірургічні втручання

Якщо базове консервативне лікування не приводить до належного зменшення вираженості симптомів геморою, слід розглянути питання про доцільність та можливість виконання лікарями проктологами-хірургами або спеціалістами із загальної хірургії, які мають підготовку з проктології та досвід хірургічного лікування пацієнтів із гемороєм, хірургічних мініінвазивних втручань в амбулаторних умовах. Оскільки деякі методи хірургічних втручань менш інвазивні, пов'язані з незначною кількістю ускладнень, які не несуть у собі серйозної загрози, їх можна швидше виконати, вони дешевші, ніж інші методи, клініцисти повинні при геморої I - II стадії спочатку призначати такі амбулаторні процедури, як ЛЛК, ІЧК або СТ. Проте хворим із гемороєм III та, особливо, IV стадії по-

казано виконання первинних радикальних хірургічних втручань – мукопексії з лігуванням гемороїдальних артерій під контролем доплера – Doppler guided - Haemorrhoid Artery Ligation (DG-HAL), СТ або відкритої чи закритої гемороїдектомії.

Амбулаторні хірургічні втручання допустимо виконувати при геморої III та IV стадії лише у разі, якщо первинні радикальні хірургічні методи протипоказані або хворий відмовляється від їх виконання. Алгоритм хірургічного лікування таких хворих залежить від стадії геморою та рішення лікаря і пацієнта.

### Методики

**Лігування латексними кільцями.** Методика ефективна при внутрішньому геморої I ускладненої або II стадії з окремо розташованими вузлами. Процедура ЛЛК передбачає накладення за допомогою вакуумного лігатора, приєднаного до відсмоктувача з метою створення від'ємного тиску 71 - 81 кПа, та аноскопа кільця з латексної гуми на основу гемороїдального вузла вище зубчастої лінії. Кільце гальмує надходження крові до вузла, що викликає його ішемію, внаслідок чого вузол некротизується і самостійно відпадає. Одноразово допустимим є лігування не більше двох гемороїдальних вузлів. Після лігування вузла може відзначатися досить виражений больовий синдром, що зазвичай є наслідком порушення методики виконання процедури, перш за все накладення кільця на вузол нижче зубчастої лінії. При використанні методики існує ризик виникнення гострого тромбозу зовнішніх гемороїдальних вузлів. Повторно методика може бути застосована через 3 - 4 тижні. Хороші результати лікування спостерігаються у 65 - 85% хворих. Протипоказанням до використання методики є наявність хронічного геморою III - IV стадії, анальної тріщини, нориці прямої кишки.

**Інфрачервона коагуляція.** Методика відзначається простотою та короткотерміновістю виконання. Головними показаннями до використання є початкові стадії геморою (I ускладнена або II) та гемороїдальна кровотеча. ІЧК передбачає використання впливу інфрачервоного світла на тканини, в яких інфрачервоне світло перетворюється на тепло. Тубус фотокоагулятора вводиться в пряму кишку за допомогою аноскопа. Фотокоагуляція виконується з трьох-чотирьох точок у ділянці основи вузла. Струм енергії коагулює поверхню гемороїдального вузла, обумовлює розвиток некробіотичних процесів у підслизовому шарі та в ендотелії судин, внаслідок чого зменшується кровонаповнення печеристої тканини гемороїдального вузла, що спричиняє зменшення припливу крові до нього, локальну ішемію, поверхневий некроз та утворення рубцевої тканини, після чого частина вузла, яка випала, втягується в анальний канал. Ступінь зміни тканини залежить від інтенсивності та тривалості застосування ІЧК. Інфрачервоний зонд прикладають до поверхні внутрішнього гемороїдального вузла на 0,9 - 1,5 с. Одноразово проводять коагуляцію не більше двох вузлів. Процедуру можна повторити через два тижні.

Переваги методики: немає загрози пошкодження тканин аноректальної зони, оскільки інтенсивність енергії низька; наявність видимого червоного спектра опромінення дозволяє чітко фокусувати його на гемороїдальний вузол; опромінення стимулює регенераторні, трофічні процеси, має протизапальну, протинабрякову та знеболювальну дію. Серед можливих ускладнень методики – парапроктит, кровотеча.

**Ін'єкційна склерозуюча терапія.** Основне показання до виконання СТ – наявність гемороїдальної кровотечі без випадіння вузлів. При виконанні СТ у гемороїдальний вузол (верхня, глибока середня, неглибока середня та нижня частини) вводять склерозуючі препарати – етоксисклерол 1 - 3%, фібровейн 0,5 - 3%, склеровейн, полідоканол та інші, вони викликають запалення у стінці гемороїдального вузла, що приводить до його заміщення сполучною тканиною з наступною фіксацією слизової оболонки до підслизового шару [11]. Протиказаннями до виконання СТ є наявність гемороїдальних вузлів великих розмірів (III – IV стадія) через низьку ефективність методики в таких випадках, наявність гострого тромбозу вузла, параректальних норниць, хронічних запальних захворювань товстої кишки. Склерозант в об'ємі 1 – 2 мл вводиться в гемороїдальний вузол шляхом його пункції на глибину 2–3 мм. При цьому слід переконатися в тому, що голка не знаходиться у просвіті судини. В місці введення склерозанта розвивається запалення, внаслідок чого й облітеруються кровоносні судини вузла. За необхідності процедуру можна повторити через тиждень.

**Порівняння методів лікування латексними кільцями, інфрачервоної коагуляції та склерозуючої терапії.** За результатами мета-аналізу Н. М. MacRae і R. S. McLeod [12] 18 РКД та спостережних досліджень, у яких взяли участь пацієнти з гемороєм I – III стадії, при застосуванні ЛЛК спостерігали кращу відповідь на лікування, проте суттєвої різниці щодо частоти ускладнень між методиками не встановлено. Крім того, пацієнти, у лікуванні яких застосовували ЛЛК, значно рідше потребували подальшої тривалої терапії, ніж при застосуванні СТ або ІЧК. Більш виникав значно частіше після ЛЛК, ніж після СТ та ІЧК. З огляду на зроблені висновки про те, що пацієнти після ІЧК частіше потребували продовження терапії, ніж пацієнти з гемороєм на ранній стадії після ЛЛК, доцільно припустити, що ЛЛК є більш ефективним методом у лікуванні хворих із гемороєм II стадії. Не було помічено значних відмінностей щодо частоти кровотеч між методами ЛЛК та ІЧК за 72 год після операції. Однак ускладнення виявилися більш ймовірними після ЛЛК, ніж після ІЧК.

#### **Можливі ускладнення амбулаторних мініінвазивних втручань – ЛЛК, СТ, ІЧК**

Згідно з отриманими даними, ускладнення частіше зустрічаються після ЛЛК, ніж після інших амбулаторних втручань – СТ та ІЧК. До незначних ускладнень належать помірний біль, мінімальна ректальна кровотеча, тромбоз та пролапс [13, 14]. ЛЛК також пов'язано із більшістю

zareєстрованих септичних ускладнень [15, 16]. Серед інших основних ускладнень – ендокардит та абсцес печінки [17, 18]. Пацієнта слід обов'язково поінформувати, що через 8 – 10 днів після ЛЛК ймовірним є виникнення сильної кровотечі. Інтенсивний біль одразу після втручання може з'явитися, якщо кільце розміщене занадто низько, що може обумовити необхідність його зняття з гемороїдального вузла та переустановлення вище зубчастої лінії.

При виконанні ІЧК відзначається незначна кількість ускладнень, зокрема, біль і кровотеча [11, 13]. Сильна кровотеча може виникнути через 8 - 10 днів після виконання ІЧК.

СТ асоційована з рідкісними ускладненнями, зокрема некротизуючим фасцитом та синдромом черевної порожнини [19, 20]. Можливим є також розвиток таких ускладнень, як абсцес передміхурової залози, епідидиміт, хронічний цистит, абсцес сім'яних міхурців та періанальна норниця [21].

#### **Відносна ефективність та ранжирування трьох методів**

ЛЛК, повторне ЛЛК, вірогідно, настільки ж ефективне щодо частоти рецидивів, як виконання DG-HAL з мукопекцією. ЛЛК було пов'язане з вищою частотою рецидивів, ніж СТ. Окрім того, ЛЛК асоціюється з більш значною кровотечею одразу після операції (менше 2 міс), ніж СТ [22]. Порівняно з гемороїдектомією після виконання ЛЛК відзначається нижчий загальний показник ефективності лікування. Процедура ЛЛК пов'язана з меншим післяопераційним болем і вищою частотою незначних ускладнень, ніж гемороїдектомія [11].

ІЧК також вважається ефективною при геморої I та II стадії, ускладненому кровотечею. За результатами проведених РКД було доведено, що через 4 міс у пацієнтів із гемороєм I стадії спостерігалися кращі результати у разі виконання ІЧК, ніж ЛЛК. Однак після виконання ЛЛК у більшій кількості пацієнтів із гемороєм II стадії відзначено поліпшення стану. Через 12 міс не було виявлено суттєвої різниці щодо симптоматичної відповіді на лікування між двома групами хворих [23].

#### **Висновки**

Відповідно до проаналізованих даних ЛЛК є ефективним методом лікування пацієнтів із гемороєм I та II стадії, у яких базова терапія малоефективна. Хворі, яким було виконано ЛЛК, значно краще відповідали на терапію, ніж хворі після СТ, та мали значно меншу потребу в повторних втручаннях, ніж після виконання СТ та ІЧК. ІЧК може бути варіантом вибору у разі кровотечі при геморої I – II стадії, оскільки пов'язана з меншими ступенем болю та частотою ускладнень [23]. За частотою ускладнень ці три амбулаторні процедури є аналогічними [24-26].

Слід визнати, що пацієнти, у яких не настає полегшення симптомів після ЛЛК, або з гемороєм III – IV стадії, найімовірніше, потребуватимуть виконання радикальних хірургічних втручань.

**Радикальні хірургічні втручання**

Пацієнтам, у яких базове консервативне лікування та/або амбулаторні хірургічні втручання не дали належних результатів, або при геморої III - IV стадії показаним є виконання радикальних хірургічних втручань - мукопексії з/без DG-HAL (рис. 5, б), СГ та гемороїдектомії.

**Методики**

Упродовж багаторічного вивчення проблем хірургічного лікування пацієнтів із гемороєм було запропоновано понад 250 методик, що свідчить про відсутність універсальної та найбільш ефективної методики хірургічного лікування таких хворих.

**Лігування гемороїдальних артерій під контролем доплера з мукопексією.** Процедура DG-HAL передбачає дезартеріалізацію внутрішнього гемороїдального сплетіння шляхом лігування кінцевих гілок верхньої прямокишкової артерії під контролем ультразвуку. DG-HAL часто доповнюється модифікованим способом мукопексії, що забезпечує підняття та закріплення виступаючих кукс гемороїдальних вузлів (подушок). У літературі для опису цієї методики використовують терміни «ректальне анальне відновлення», «трансанальна гемороїдальна мукопексія» та «анальний ліфтинг» [27 - 31]. У даних Національних рекомендаціях застосоване поняття «мукопексія».

**Степлерна гемороїдопексія за методом Лонго.** СГ також відома як циркулярна мукозектомія або процедура при пролапсі слизово-підслизового шару прямої кишки та геморої (трансанальна резекція слизової оболонки за методом Лонго). СГ передбачає використання трансанального циркулярного степлера для висічення цирку-

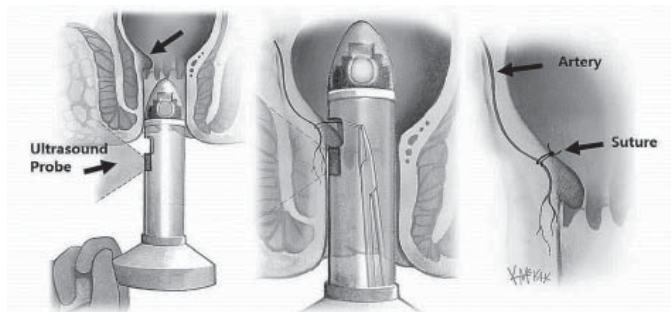


Рис. 5. Лігування гемороїдальних артерій під контролем доплера з мукопексією.

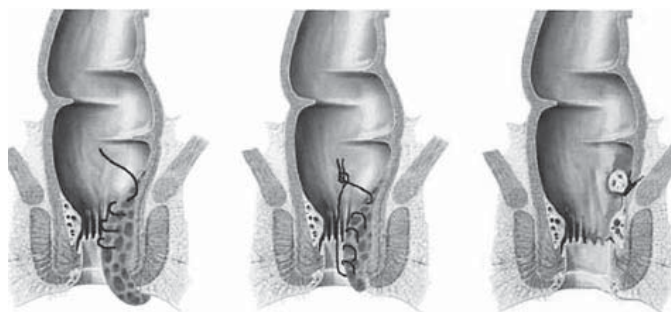


Рис. 6. Лігування гемороїдальних артерій під контролем доплера без мукопексії.

лярної смуги слизово-підслизового шару прямої кишки орієнтовно на 3 - 4 см проксимальніше зубчастої лінії, видалення надлишкової частини слизово-підслизового шару прямої кишки і прошивання степлерним швом та пересічення кінцевих гілок гемороїдальних артерій, внаслідок чого порушується кровопостачання внутрішніх гемороїдальних вузлів (рис. 7).

Серед ускладнень методики – ректовагінальні нориці, перфорація, стриктури прямої кишки, кровотеча, флегмона заочеревинного простору та інші.

**Гемороїдектомія.** Виконання гемороїдектомії передбачає радикальне видалення гемороїдальних вузлів. Технічні варіанти методу варіюють у залежності від застосування технології bridge та/або додаткового відновлення слизової оболонки анального каналу. В Європі найчастіше використовують відкриту гемороїдектомію (за методом Міллігана–Моргана). При даній процедурі на рівні слизово-шкірного з'єднання виконують Y-подібний розріз та лігують судинну ніжку гемороїдального вузла, вузол відсікають. Після цього рану не ушивають або ушивають частково, негерметично, що забезпечує виділення ранового секрету (методика Державного наукового центру колопроктології МОЗ РФ). Закрита гемороїдектомія (за методом Фергюсона) передбачає лігування трьох судинних

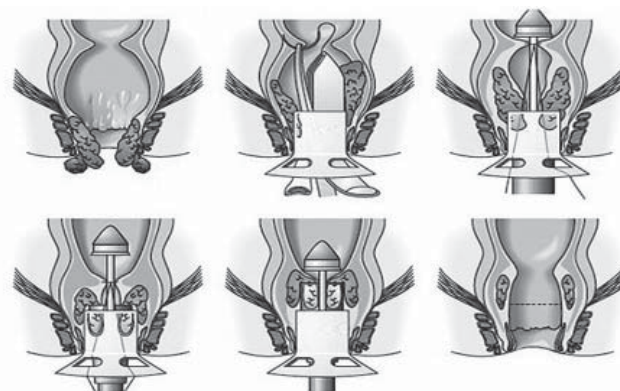


Рис. 7. Етапи виконання степлерної гемороїдопексії.

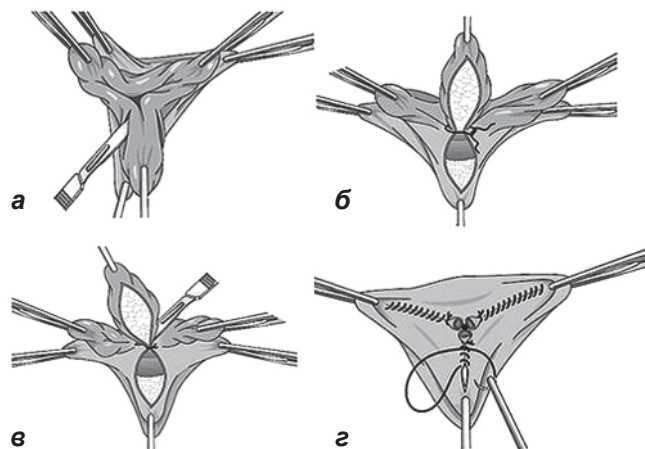


Рис. 8. Етапи відкритої (а, б, в) та закритої (а, б, з) гемороїдектомії.



ніжок, висічення гемороїдальних вузлів із повним закриттям рани з допомогою швів, які розсмоктуються. Цю процедуру досить широко застосовують у США.

**Гемороїдектомія є «золотим стандартом» у лікуванні пацієнтів із гемороєм IV стадії, а також III стадії - за наявності гемороїдальних вузлів великих розмірів, ускладнень геморою (рис. 8).**

#### **Порівняння лікування гемороїдальних артерій під контролем доплера з мукопексією та степлерної гемороїдопексії**

У систематичному огляді P. H. Pucher і співавторів [32], який включав 28 досліджень (із них шість РКД) за участю 2904 пацієнтів із гемороєм II - IV стадії, де порівнювали результати виконання DG-HAL з мукопексією та СГ, відзначено, що в усіх дослідженнях не спостерігалось суттєвої різниці щодо частоти рецидивів або післяопераційних ускладнень. P. Giordano і співавтори [33] відмітили значне, майже вдвічі, скорочення періоду, необхідного для повернення до нормальної повсякденної активності пацієнтам із гемороєм II - III стадії, після DG-HAL порівняно із СГ - 3,2 та 6,3 дня відповідно. Також автори відзначили меншу тривалість перебування у стаціонарі та нижчу вартість обладнання, необхідного для виконання DG-HAL з мукопексією, у комбінованій групі пацієнтів із гемороєм II - IV стадії [32].

За результатами систематичного огляду P. J. Nisar і співавторів, який включав 15 досліджень за участю 1077 пацієнтів із гемороєм III - IV стадії, та систематичного огляду J. Burch і співавторів [34], який включав 27 РКД за участю 2279 пацієнтів із гемороєм II - IV стадії, відзначено в ранньому післяопераційному періоді у 95% досліджень нижчий ступінь болю після СГ; на 21-й день біль після виконання обох процедур був мінімальним із незначною різницею між групами. СГ також асоціювалася з меншою тривалістю операції, перебування у стаціонарі, коротшим проміжком часу до першої дефекації та повернення до нормальної активності порівняно з гемороїдектомією. У короткостроковій перспективі (від 6 тижнів до року) пролапс частіше спостерігався після СГ (95% ДІ 1,11-19,71).

#### **Ускладнення радикальних хірургічних втручань**

Найчастіші ускладнення після DG-HAL – це кровотеча та біль; менш поширеними є тромбоз та утворення анальної тріщини [32]. Не зафіксовано таких ускладнень, як анальний стеноз, нетримання калу або хронічний біль [35].

Можливими ускладненнями після СГ та гемороїдектомії є біль, кровотеча [36], затримка сечовиділення та тромбоз [37, 38], серед серйозних ускладнень – сепсис [39 - 41], перфорація прямої кишки з перитонітом [42, 43]. На даний час у літературі існує чимало суперечливих даних щодо рідкісних, але тяжких ускладнень у пацієнтів, які перенесли СГ [42]. Мережевий мета-аналіз досліджень показав, що після закритої гемороїдектомії спостерігалось суттєво більше ускладнень, ніж після відкритої процедури, СГ та DG-HAL. Епізоди післяопераційних кровотеч

після DG-HAL були більш рідкісними, ніж після відкритої гемороїдектомії та СГ [44].

Пацієнтів слід інформувати про можливість виникнення ускладнень, особливо тяжких.

**Відносна ефективність та ранжирування трьох методів.** DG-HAL з мукопексією – методика, яку слід вважати ефективною при хірургічному лікуванні пацієнтів із гемороєм II - III стадії. Результати більшості досліджень свідчать про відсутність суттєвої різниці щодо частоти рецидивів або післяопераційних ускладнень між DG-HAL з мукопексією та СГ [14, 45]; методика DG-HAL з мукопексією асоціюється зі значно меншим післяопераційним болем порівняно із СГ [45]. За отриманими даними суттєвих відмінностей щодо частоти рецидивів між DG-HAL та гемороїдектомією не виявлено. Крім того, після процедури DG-HAL пацієнти швидше поверталися до нормальної активності, ніж після гемороїдектомії [46].

СГ та гемороїдектомія вважаються ефективними у пацієнтів із гемороєм II, III та IV стадії. Практично всі мета-аналізи та систематичні огляди свідчать, що СГ пов'язана з вищою частотою рецидивів, але є менш болісною та коротшою за тривалістю процедурою, а пацієнти після СГ швидше виписуються зі стаціонару та повертаються до нормальної повсякденної активності, ніж після гемороїдектомії.

**У пацієнтів із гемороєм IV стадії частота рецидивів після СГ виявилася настільки високою порівняно з гемороїдектомією, що виконання такого втручання цим пацієнтам не рекомендоване [47].**

#### **Висновки**

1. Процедура DG-HAL з мукопексією вважається ефективним методом хірургічного лікування геморою II - III стадії, який забезпечує більш швидке повернення пацієнта до нормальної щоденної активності порівняно з гемороїдектомією [46]. Найбільш частими ускладненнями методики є кровотеча та біль, менш частими – тромбоз та анальна тріщина.

2. Гемороїдектомія вважається ефективною у пацієнтів із гемороєм III - IV стадії, СГ – II-III стадії. Порівнюючи ці два методи, варто зауважити, що користь від СГ здебільшого нижча, ніж від гемороїдектомії, особливо при геморої III стадії [47]. Серед ускладнень СГ - біль, кровотеча, затримка сечовиділення та тромбоз.

3. Показаннями до виконання операції гемороїдектомії є наявність хронічного геморою III – IV стадії. Суттєвих відмінностей в ефективності закритої та відкритої гемороїдектомії не доведено. Серед ускладнень операції гемороїдектомії – біль, кровотеча та затримка сечовиділення.

4. Серед інших серйозних післяопераційних ускладнень методик – сепсис, некротизуючий фасціїт, ретроректальна гематома, тазовий целюліт, ретроректальна перфорація, перитоніт, про що повинні бути проінформовані пацієнти.

#### **Рекомендації щодо хірургічного лікування**

Процедура хірургічного лікування пацієнтів із гемороєм має обиратися шляхом прийняття спільних із пацієн-

том рішень з урахуванням побажання пацієнта, доступності процедури та можливості її виконання (*експертний висновок, рівень доказовості підвищений робочою групою з розробки рекомендацій*).

DG-HAL з мукопексією можна застосовувати у пацієнтів із гемороєм II - III стадії та пацієнтів, рефрактерних до амбулаторних процедур (*низький рівень доказовості*). СГ можна використовувати у пацієнтів із гемороєм II - III стадії та/або у пацієнтів, рефрактерних до амбулаторних втручань (*низький рівень доказовості*).

Гемороїдектомію можливо застосовувати навіть у пацієнтів із гемороєм II стадії та/або слід призначати хворим, рефрактерним до амбулаторних процедур (*середній рівень доказовості*).

**Гемороїдектомію слід вважати «золотим стандартом» у хірургічному лікуванні пацієнтів із гемороєм III – IV стадії, найбільш радикальною та анатомічно обґрунтованою операцією з незначною частотою рецидивів, яка не потребує використання дороговартісного обладнання та додаткових фінансових витрат** (*середній рівень доказовості*).

## Особливі ситуації

### Тромбований геморой

#### Визначення

В анально-шкірному з'єднанні розташовано зовнішнє гемороїдальне сплетіння (Plexus haemorrhoidalis externa), де може розвинути гострий періанальний тромбоз, який проявляється сильним болем і набряком. Такий стан слід позначати терміном «періанальний тромбоз» на відміну від терміна «гострий тромбоз внутрішніх та/або зовнішніх гемороїдальних вузлів», яким може ускладнитися геморої II, III та IV стадії. Розсмоктування тромбу при тромбованому геморої відбувається здебільшого протягом декількох тижнів, а хірургічне лікування може привести до значно швидшого розв'язання проблеми.

#### Лікувальна тактика

#### Базове лікування

**Аналгетики.** Наукових даних щодо оцінювання ефективності НПЗП для лікування тромбованого геморою немає. Проте для полегшення болю можна призначити аналгетики.

**Порівняння ефективності флавоноїдів та плацебо.** У проведеному РКД (I. Giannini і співавтори, 2015), у якому взяли участь 134 пацієнти з гострим тромбозом гемороїдальних вузлів (гемороїдальним кризом), оцінювали ефективність перорального прийому флавоноїдів і плацебо. Було визначено статистично значущу різницю між двома групами через 12 днів: 58 із 66 хворих, які приймали флавоноїди, і 38 із 68 хворих, які приймали плацебо, повідомили про зменшення болю під час лікування; кровотеча зменшилася з часом у 42 із 66 хворих, яким призначали флавоноїди, і у 29 із 68 хворих, яким призначали плацебо.

**Місцеве застосування гепарину.** У контрольованому дослідженні за участю 89 пацієнтів із тромбованим ге-

мороем, порівнювали групу пацієнтів, що використовували гепаринову мазь, із групою пацієнтів, що отримували консервативне лікування з дотриманням постільного режиму, вживанням рідкої їжі, застосуванням розм'якшувачів калу, антибіотиків та протизапальних препаратів, а також теплих сидячих ванн та місцевого використання мазі з гліцерином і сульфатом магнію. У пацієнтів, які отримували мазеві аплікації ферментного засобу, локальний біль значно зменшився, покращилася дефекація, спостерігався мінімальний локальний свербіж, а звичайні рухи були безболісними. Місцеві ознаки, а саме розміри гемороїдальних подушок, періанальний набряк та болючість, також значно зменшилися [11].

Зменшенню інтенсивності больового синдрому сприяє місцеве застосування мазей ольфлокаїн, катетгель та інших.

**Ніфедипін.** У когортному дослідженні за участю 98 пацієнтів із гострим тромбованим гемороєм порівнювали застосування ніфедипіну перорально (n = 50) та 1,5% лідокаїнової мазі кожні 12 год протягом двох тижнів (контрольна група, n=48). Було продемонстровано полегшення болю у 43 (86%) хворих у разі прийому ніфедипіну і у 24 (50%) хворих контрольної групи через 7 діб терапії (різниця між групами статистично значуща). Розсмоктування тромбованого геморою було досягнуте після 14 днів лікування у 46 (92%) хворих, які приймали ніфедипін, і у 22 (45,8%) хворих контрольної групи [48]. Препарати, які діють шляхом зниження тонуусу внутрішнього анального сфінктера, виявились ефективними при лікуванні тромбованого геморою.

### Хірургічне лікування

**Для пацієнтів із тромбованим гемороєм I - II стадії ефективним є хірургічне висічення тромбованих гемороїдальних вузлів або їх розсічення і виконання тромбектомії.**

У когортному дослідженні із залученням 231 пацієнта з тромбованим гемороєм порівнювали ефективність базового та хірургічного лікування. Хворим було призначено консервативну терапію, яка включала модифікацію режиму харчування, використання розм'якшувачів калу, сидячі ванни, локальну гігієну, пероральні та місцеві аналгетики, флавоноїди та інше. Хірургічні втручання передбачали висічення або (рідше) розтин вузла, виконання тромбектомії. Їх виконання виявилось найбільш доцільним і ефективним у перші 48 - 72 год. 3-поміж усіх пацієнтів 119 (51,5%) спочатку проводили консервативне лікування, а 112 (48,5%) – хірургічне. Симптоми зникли через 24 дні при консервативному підході та через 3,9 дня – при хірургічному (p < 0,0001). До того ж у хворих, яким провели хірургічне лікування, тривалість безрецидивного періоду була більше ніж утричі довшою, ніж при консервативній стратегії - 25 та 7,1 міс відповідно (p < 0,0001) [49].

**Тромбований геморой III – IV стадії є показанням до виконання ургентного радикального хірургічного втручання, об'єм якого визначається ступенем**

**вираженості морфологічних змін гемороїдальних вузлів та суміжних тканин, характером ускладнень, тяжкістю стану хворого та іншими чинниками.**

### Порівняння СГ та гемороїдектомії

У РКД Н. J. Lai і співавторів [50], у якому взяли участь 80 пацієнтів із тромбованим гемороєм, порівнювалась СГ із відкритою гемороїдектомією. За результатами багатовимірних аналізів СГ була пов'язана з незначним підвищенням ризику ускладнень (ранніх та пізніх) порівняно з гемороїдектомією (ВШ 1,09; 95% ДІ 0,38-3,16;  $p = 0,88$ ). Показники післяопераційного болю були значно нижчими у пацієнтів після СГ.

### Рекомендації

У пацієнтів із тромбованим гемороєм лікування має ґрунтуватися на спільному прийнятті рішень з огляду на побажання пацієнта, доступність процедур та можливість їх повторного виконання (*експертний висновок, рівень доказовості підвищений робочою групою з розробки рекомендацій*).

Передусім базове лікування (рекомендації щодо повождення в туалеті, призначення проносних засобів, НПЗП та неопіоїдних анальгетиків) можна розглядати у хворих з тромбованим гемороєм (*експертний висновок*).

Необхідним слід вважати призначення венотоніків (переважно МОФФ) у пацієнтів із тромбованим гемороєм (*середній рівень доказовості*).

Доцільним і ефективним є дотримання наведеної хірургічної тактики, особливо в перші 3 доби після початку розвитку тромбування гемороїдального вузла, виконання радикального хірургічного втручання – при гострому тромбозі гемороїдальних вузлів, геморої III - IV стадії (ускладненому).

### Імунодефіцит

Хворі з імунодефіцитом мають підвищений ризик розвитку аноректального сепсису та поганого загоювання тканин після будь-якого втручання. Тому слід уникати виконання операції або виконувати її лише після ретельного розгляду індивідуальних особливостей клінічного перебігу захворювання [51]. Також перед будь-якою процедурою слід призначати антибіотикопрофілактику.

За результатами хірургічного лікування 22 пацієнтів із ВЛ, яким було виконано СГ з приводу геморою II - IV стадії з кровотечею відповідно до стандартного амбулаторного лікування, СГ виявилася успішною у всіх пацієнтів. В іншому спостережному дослідженні за участю загалом 76 пацієнтів із гемороєм (36 - ВЛ-позитивних та 40 - ВЛ-негативних) було продемонстровано схожі показники кількості рецидивів у групах у післяопераційному періоді впродовж 6 міс – 22,2% (у 8 із 36 хворих) та 22,5% (у 9 із 40 хворих) відповідно і 1 року – 30,6% (у 11 із 36 хворих) та 30,0% (у 12 із 40 хворих) відповідно. За кількістю післяопераційних ускладнень групи також суттєво не відрізнялися [52].

В обсерваційному дослідженні оцінювали безпеку виконання ЛЛК у 11 ВЛ-позитивних пацієнтів із симптома-

тичним гемороєм. Після процедури не було зафіксовано смертності чи розвитку ускладнень. Відмінні результати з повним зникненням симптомів відзначено у 8 (73%) пацієнтів, початкове поліпшення – у 2 (18%), але згодом вони потребували виконання гемороїдектомії через рецидив симптомів. Лише у 1 (9%) хворого застосування ЛЛК було неефективним, через що йому була виконана гемороїдектомія [53].

### Рекомендація

Амбулаторні процедури, зокрема ЛЛК та СГ, у пацієнтів з імунодефіцитом безпечні, але доказові дані є дуже обмеженими (*дуже низький рівень доказовості*).

### Запальні захворювання кишечника

У пацієнтів із ЗЗК геморою зустрічається досить рідко та супроводжується незначними симптомами [54]. Однак ця проблема може бути недооцінена через те, що більша увага приділяється основному захворюванню.

N. Crasco, R. Zinicola [55] аналізували дані 11 ретроспективних досліджень із залученням 135 хворих із ЗЗК. Серед 99 пацієнтів із хворобою Крона, які перенесли гемороїдектомію, 17 (17,2%) мали ускладнення, з них 10 – сепсис. У 2 хворих розвинулося нетримання калу, внаслідок чого одному з них була виконана колостомія, другому – проктотомія. Також у 4 пацієнтів було виявлено стеноз анального отвору, у одного – анальну тріщину/виразку, з приводу чого було виконано проктотомію. Крім того, із 99 пацієнтів 9 (10%) потребували виконання проктотомії, 1 – колоностомії. Із 36 хворих із виразковим колітом 2 (5,5%) мали аноректальний стеноз, з приводу чого була виконана проктотомія. Ускладнення траплялися частіше у пацієнтів із недиференційованими ЗЗК, ніж у пацієнтів із підтвердженим діагнозом: хвороби Крона (50 та 9,8% відповідно) або виразкового коліту (9,1 та 4% відповідно).

### Рекомендація

Рішення про можливість хірургічного лікування геморою у хворих із ЗЗК повинно прийматися лише у виняткових випадках, перш за все за наявності ускладненого перебігу захворювання при неефективності базової терапії.

### Опромінення

Променева терапія відіграє провідну роль у лікуванні низки злоякісних новоутворень, що виникають у ділянці таза (карцинома передміхурової залози, сечового міхура, прямої кишки та жіночих статевих органів). Результати дослідження D. Naupе і співавторів [56] свідчать, що більше ніж три чверті пацієнтів, які отримують променеву терапію, мають гострі аноректальні симптоми, а п'ята частина – променевий проктит у пізній фазі.

3-поміж 754 пацієнтів за період 9 - 12 міс після лікування у 7 спостерігали уретроректальні/простаторектальні нориці. У 6 із 7 пацієнтів після біопсії з дистального відділу прямої кишки утворилася уретроректальна нориця [57]. За результатами обох досліджень автори не рекомендують виконувати біопсію з передньої стінки прямої кишки у пацієнтів, які отримували брахіотерапію, за відсутно-

сті дуже високої клінічної підозри щодо розвитку зляклого новоутворення.

#### **Рекомендація**

Виконання амбулаторних та/або хірургічних процедур у пацієнтів, які отримували променеви терапію в ділянці таза, зазвичай не рекомендоване (*експертний висновок*).

#### **Порушення коагуляції**

Консервативний підхід є основою лікування пацієнтів із порушенням коагуляції. Шляхом ретроспективного огляду було виявлено 364 пацієнти, яким виконувалось ЛЛК під час проведення АТ. Було зафіксовано 23 ускладнення, пов'язані з кровотечею. Хворі, які отримували клопідогрель, мали 50% значних та 18% незначних епізодів кровотечі [58].

#### **Рекомендація**

Якщо пацієнтам із гемороєм заплановане виконання амбулаторного та/або радикального хірургічного втручання, слід дотримуватися відповідних рекомендацій щодо припинення та відновлення антикоагулянтної терапії згідно з національними настановами (*дуже низький рівень доказовості, підвищений робочою групою з розробки рекомендацій*).

#### **Лікування геморою у вагітних**

Геморої – часте захворювання у вагітних через підвищений внутрішньочеревний тиск, але точна поширеність його невідома. Є повідомлення про те, що зовнішній гемороїдальний тромбоз виникає у 8% жінок під час останнього триместру вагітності та у 20% - відразу після пологів [59, 60]. Опитування, проведене серед 165 акушерів, показало, що лише 42% із них направляють цих жінок до лікаря - проктолога або хірурга. У багатьох жінок симптоми зникають незабаром після народження дитини. Основною ж метою лікування є ліквідація гострих симптомів переважно за допомогою зміни режиму харчування та способу життя [59].

В огляді, що включав два дослідження за участю 150 вагітних, порівнювали пероральне застосування гідроксилетилрутозидів та флавоноїдів, які призначали для поліпшення мікроциркуляції при венозній недостатності, та плацебо. Флавоноїди виявилися ефективними у зменшенні клінічних ознак геморою.

У двох дослідженнях оцінювали ефективність засобу Proctofoam-НС, комбінації кортикостероїдів та місцевого анестетика у 292 вагітних. Усі симптоми геморою, зокрема біль, набряк, свербіж, значно зменшилися ( $p < 0,001$ ), а загальне самопочуття пацієнток суттєво покращилося [61, 62].

При тромбованому геморої ефективне хірургічне лікування.

#### **Рекомендація**

У вагітних та жінок після пологів слід застосовувати базове лікування – проносні, місцеві засоби, венотоніки та анальгетики (*експертний висновок, рівень доказовості підвищений робочою групою з розробки рекомендацій*).

У вагітних та жінок після пологів із тромбованим гемороєм, які не відповідають на базове лікування, можна розглядати хірургічне втручання (*експертний висновок*).

#### **Порівняння ефективності стандартних та новітніх хірургічних методів лікування геморою**

#### **Порівняння методів відкритої та закритої гемороїдектомії**

У мета-аналізі М. I. Bhatti [63], що включав 11 РКД за участю 1326 пацієнтів із гемороєм II-IV стадії, порівнювали ефективність відкритої та закритої гемороїдектомії. Проаналізовані дані щодо рецидивів в усіх РКД не показали суттєвої різниці між двома процедурами (ВШ 0,91; 95% ДІ 0,56-1,48). У шести РКД доведено, що закрита гемороїдектомія забезпечила зменшення післяопераційного болю (ССР -0,36; 95% ДІ від -0,64 до -0,07). В 11 РКД закрита гемороїдектомія асоціювалася із меншою кількістю післяопераційних кровотеч, ніж відкрита (ВШ 0,50; 95% ДІ 0,27-0,91), у семи РКД - з більшою тривалістю процедури (ССР 6,10; 95% ДІ від -0,86 до 0,03). В усіх РКД при аналізі даних щодо післяопераційних ускладнень не виявлено суттєвої різниці між обома методами (ВШ 0,81; 95% ДІ 0,44-1,48). Закрита гемороїдектомія мала клінічні переваги над відкритою гемороїдектомією щодо нижчої інтенсивності болю, меншої кількості кровотеч та швидшого загоювання ран.

#### **Порівняння методів гемороїдектомії із застосуванням та без застосування ультразвукового скальпеля Harmonic®**

Гемороїдектомію можна виконувати із застосуванням ультразвукового скальпеля Harmonic®. Даний пристрій передбачає використання височастотних вібрацій замість електричного струму. Це пов'язано з меншим пошкодженням тканини і, відповідно, кращим загальним відновленням після операції. Ультразвуковий скальпель застосовується за нижчих температур у порівнянні з лазером [64].

Мета-аналіз С. D. Mushaya і співавторів [65] включав вісім досліджень за участю 468 пацієнтів із гемороєм III та IV стадії, метою яких було порівняти гемороїдектомію, виконану з використанням ультразвукового скальпеля, і класичну гемороїдектомію. За результатами чотирьох РКД пацієнти майже в 2 рази швидше поверталися до роботи після процедури, виконаної із застосуванням ультразвукового скальпеля (ВР 2,4; 95% ДІ 1,4-4). Такі хірургічні втручання супроводжувались значно меншою інтенсивністю післяопераційного больового синдрому (95% ДІ від 0,106 до -0,34). Суттєвої різниці між групами щодо тривалості процедури або перебування у стаціонарі не виявлено. Ці результати були отримані для комбінованої групи пацієнтів із гемороєм III-IV стадії.

#### **Застосування апарата Ligasure® та гемороїдектомії за Фергюсоном (закритої)**

Ligasure® - це біполярний апарат для герметизації судин. Аналогічним є вітчизняний біполярний електрозварювальний апарат «Патон-300». Вказані технології основані на біполярній електрокоагуляції, що передбачає точне, дозоване подання енергії до тканини з метою заварювання просвіту судин подібно до пристрою для біполярної електрохірургії. Мета-аналіз L. Xu [66] включав п'ять

РКД із залученням 318 пацієнтів, де порівнювали ефекти, пов'язані з використанням апарата Ligasure® та гемороїдектомією за методикою Фергюсона (закритою). Методика Ligasure® несе в собі значно меншу загрозу ускладнення кровотечею, ніж закрита гемороїдектомія (ВШ 018,52; 95% ДІ від -26,13 до -10,90). У трьох РКД було зафіксовано нижчі показники раннього післяопераційного болю у групі пацієнтів, у яких застосовували методику Ligasure® (ВШ -2,09; 95% ДІ від -2,18 до -2,01). За результатами проведених п'яти РКД була виявлена менша частота затримки сечовиділення після застосування пристрою Ligasure® (ВШ 0,32; 95% ДІ 0,13-0,79). Таким чином, **ефективність застосування апарата Ligasure® виявляється у меншій кровотечі, нижчих показниках післяопераційного болю та ускладнень у порівнянні із закритою гемороїдектомією.**

#### Використання лазера

Лазер для лікування пацієнтів із гемороєм використовують амбулаторно здебільшого при I і II стадії, інколи при III стадії захворювання. Лазерну терапію можна застосовувати окремо або у поєднанні з іншими методами. При лікуванні лазером на вуглекислому газі гемороїд буквально випаровується або висікається. Технологія використання лазера зумовлює зменшення кровотоку в гемороїдальних вузлах.

Лікування геморою лазером (HeLP) забезпечує деартеріалізацію кінцевих гілок верхніх прямокишкових артерій, які живлять гемороїдальні комплекси, без необхідності накладання швів під контролем лазерного доплерівського вимірювача.

У РКД М. Naderan (2017), що включало 60 пацієнтів із гемороєм II і III стадії, порівнювалась ефективність внутрішньогемороїдальної коагуляції діодним лазером із довжиною хвилі 980 нм та відкритої гемороїдектомії за методом Міллігана–Моргана. Було виявлено значно нижчі показники післяопераційного болю (через 12, 18 та 24 год після процедури), а також меншу кровотечу у групі хворих, оперованих з використанням лазера, у порівнянні з операцією за Мілліганом–Морганом.

#### Степлерна трансанальна резекція прямої кишки

Подвійна степлерна трансанальна резекція прямої кишки (STARR®) передбачає корекцію анатомічних змін прямої кишки у пацієнтів із ректоцеле та інвагінацією прямої кишки, що спричиняють утруднення акту дефекації.

У РКД S. Zanella і співавторів [67] за участю 320 пацієнтів із гемороєм III (n = 218) та IV (n = 102) стадії порівнювали СГ (n = 281) зі STARR® (n = 39). Частота післяопераційної кровотечі була значно нижчою після STARR®, ніж після СГ - 53,8 та 74,4% відповідно (p < 0,01). Однак процедура STARR® потребувала більше часу на виконання, ніж СГ - (45 ± 22) та (26 ± 11) хв відповідно. Крім того, після STARR® упродовж одного року не відзначено жодного рецидиву геморою, а частота пролапсу становила 1,4%; упродовж двох років - жодного та 6,8% відповідно; після СГ - 2,6 та 5,3%, жодного та 13,2% відповідно.

#### Ускладнення

Після процедури STARR® найпоширенішими ускладненнями є ректальна кровотеча, біль та нетримання калу. Післяопераційна ректальна кровотеча спостерігалася у 11% пацієнтів за даними багатоцентрового дослідження G. Gagliardi і співавторів [68], але згідно з Європейським реєстром STARR® частота цього ускладнення була нижчою - 4,4% [69]. У проспективному багатоцентровому дослідженні, у якому брали участь понад 1 тис. пацієнтів, отримано результати, які показали, що у 9,5% пацієнтів de novo розвинувся аноректальний і тазовий біль [69]. За даними низки проспективних досліджень частота нетримання калу при метеоризмі становила 3 - 19% [70, 71]. Нечастими ускладненнями були – перфорація прямої кишки, ректовагінальна нориця і ретропневмоперитонеум. Крім того, ризик розходження лінії зшивання після процедури STARR® нижчий [72].

Ентероцеле та анізмус є протипоказаннями до виконання STARR®, цю операцію слід застосовувати з обережністю у пацієнтів зі слабким сфінктером.

#### Рекомендації

Можна використовувати як закрити, так і відкрити гемороїдектомію без енергетичних пристроїв (*низький рівень доказовості*). Закрита гемороїдектомія пов'язана з меншими болями і кровотечею (*низький рівень доказовості*).

Енергетичне обладнання для хірургічних втручань (апарат Ligasure®, біполярний електрозварювальний апарат «Патон-300», ультразвуковий скальпель Harmonic®) можна застосовувати при виконанні гемороїдектомії (*низький рівень доказовості*).

Можна використовувати/розглянути альтернативні процедури - лазерну та радіочастотну абляцію (*низький рівень доказовості*).

**Резекцію прямої кишки із застосуванням зшивального пристрою, зокрема STARR®, не слід використовувати для лікування геморою (низький рівень доказовості, понижений експертами).**

#### References

1. van Tol RR, Kleijnen J, Watson AJM, Jongen J, Altomare DF, Qvist N, et al. European Society of ColoProctology (ESCP) Guideline for Haemorrhoidal Disease [Internet]. Available from: <https://www.escp.eu.com/images/guidelines/documents/ESCP-Guidelines-Haemorrhoidal-Disease-2019-02.pdf>
2. Zakhharash MP, Poyda OI. Modern diagnosis and treatment of chronic hemorrhoids. Experience of the Coloproctological Center of Ukraine. Health of Ukraine 2015; (110).
3. Schubert MC, Sridhar S, Schade RR, Wexner SD. What every gastroenterologist needs to know about common anorectal disorders. World J Gastroenterol. 2009 Jul 14;15(26):3201-9. doi: 10.3748/wjg.15.3201. PMID: 19598294; PMCID: PMC2710774.
4. Shelygin YuA, Frolov SA, Titov AYU, Blagodarny LA, Vasilyev SV, Veselov AV, et al. The Russian Association of Coloproctology Clinical Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Hemorrhoids. Coloproctologia. 2019;17(1):7-38. [In Russian]. doi: 10.33878/2073-7556-2019-18-1-7-38.
5. Shelygin YuA, Veselov AV, Serbina AA. Main directions of organization of a specialized coloproctological medical care. Coloproctologia. 2017;(1):76-81. [In Russian].

6. Alonso-Coello P, Guyatt G, Heels-Ansdell D, Johanson JF, Lopez-Yarto M, Mills E, et al. Laxatives for the treatment of hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005 Oct 19;(4):CD004649. doi: 10.1002/14651858.CD004649.pub2. PMID: 16235372.
7. Perera N, Liolitsa D, Iype S, Croxford A, Yassin M, Lang P, et al. Phlebotonics for haemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 Aug 15;(8):CD004322. doi: 10.1002/14651858.CD004322.pub3. PMID: 22895941.
8. Alonso-Coello P, Zhou Q, Martinez-Zapata MJ, Mills E, Heels-Ansdell D, Johanson JF, et al. Meta-analysis of flavonoids for the treatment of haemorrhoids. *Br J Surg.* 2006 Aug;93(8):909-20. doi: 10.1002/bjs.5378. PMID: 16736537.
9. Sheikh P, Lohsiriwat V, Shelygin Y. Micronized Purified Flavonoid Fraction in Hemorrhoid Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Ther.* 2020 Jun;37(6):2792-812. doi: 10.1007/s12325-020-01353-7. Epub 2020 May 12. PMID: 32399811; PMCID: PMC7467450.
10. Instructions for medical use of the drug Detralex® 1000 mg R/p No UA/4329/01/02 from 11.05.2018 No 907. Changes made: order No 269 from 06.02.2020.
11. Gupta PJ. Novel technique: radiofrequency coagulation--a treatment alternative for early-stage hemorrhoids. *MedGenMed.* 2002 Jul 31;4(3):1. PMID: 12466744.
12. MacRae HM, McLeod RS. Comparison of hemorrhoidal treatment modalities. A meta-analysis. *Dis Colon Rectum.* 1995 Jul;38(7):687-94. doi: 10.1007/BF02048023. PMID: 7607026.
13. Cocorullo G, Tutino R, Falco N, Licari L, Orlando G, Fontana T, et al. The non-surgical management for hemorrhoidal disease. A systematic review. *G Chir.* 2017 Jan-Feb;38(1):5-14. doi: 10.11138/gchir/2017.38.1.005. PMID: 28460197; PMCID: PMC5730401.
14. Komborozos VA, Skrekas GJ, Pissiotis CA. Rubber band ligation of symptomatic internal hemorrhoids: results of 500 cases. *Dig Surg.* 2000;17(1):71-6. doi: 10.1159/000018803. PMID: 10720835.
15. Sim HL, Tan KY, Poon PL, Cheng A, Mak K. Life-threatening perineal sepsis after rubber band ligation of haemorrhoids. *Tech Coloproctol.* 2009 Jun;13(2):161-4. doi: 10.1007/s10151-008-0435-5. Epub 2008 Aug 5. PMID: 18679564.
16. McCloud JM, Jameson JS, Scott AN. Life-threatening sepsis following treatment for haemorrhoids: a systematic review. *Colorectal Dis.* 2006 Nov;8(9):748-55. doi: 10.1111/j.1463-1318.2006.01028.x. PMID: 17032319.
17. Tejirian T, Abbas MA. Bacterial endocarditis following rubber band ligation in a patient with a ventricular septal defect: report of a case and guideline analysis. *Dis Colon Rectum.* 2006 Dec;49(12):1931-3. doi: 10.1007/s10350-006-0769-x. PMID: 17080276.
18. Chau NG, Bhatia S, Raman M. Pylephlebitis and pyogenic liver abscesses: a complication of hemorrhoidal banding. *Can J Gastroenterol.* 2007 Sep;21(9):601-3. doi: 10.1155/2007/106946. PMID: 17853956; PMCID: PMC2657991.
19. Kaman L, Aggarwal S, Kumar R, Behera A, Katariya RN. Necrotizing fasciitis after injection sclerotherapy for hemorrhoids: report of a case. *Dis Colon Rectum.* 1999 Mar;42(3):419-20. doi: 10.1007/BF02236363. PMID: 10223766.
20. Yang P, Wang YJ, Li F, Sun JB. Hemorrhoid sclerotherapy with the complication of abdominal compartment syndrome: report of a case. *Chin Med J (Engl).* 2011 Jun;124(12):1919-20. PMID: 21740855.
21. Wright A.D. Complications of rectal injections. *Proc R Soc Med.* 1950;43(4):263-6.
22. Shanmugam V, Muthukumarasamy G, Cook JA, Vale L, Watson AJ, Loudon MA. Randomized controlled trial comparing rubber band ligation with stapled haemorrhoidopexy for Grade II circumferential haemorrhoids: long-term results. *Colorectal Dis.* 2010 Jun;12(6):579-86. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.01841.x. PMID: 19508542.
23. Ambrose NS, Hares MM, Alexander-Williams J, Keighley MR. Prospective randomised comparison of photocoagulation and rubber band ligation in treatment of haemorrhoids. *Br Med J (Clin Res Ed).* 1983 Apr 30;286(6375):1389-91. doi: 10.1136/bmj.286.6375.1389. PMID: 6404472; PMCID: PMC1547885.
24. Walker AJ, Leicester RJ, Nicholls RJ, Mann CV. A prospective study of infrared coagulation, injection and rubber band ligation in the treatment of haemorrhoids. *Int J Colorectal Dis.* 1990 May;5(2):113-6. doi: 10.1007/BF00298482. PMID: 2358736.
25. Johanson JF, Rimm A. Optimal nonsurgical treatment of hemorrhoids: a comparative analysis of infrared coagulation, rubber band ligation, and injection sclerotherapy. *Am J Gastroenterol.* 1992 Nov;87(11):1600-6. PMID: 1442682.
26. Charúa Guindic L, Chirino Pérez AE, Navarrete Cruces T, Osorio Hernández RM, Avendaño Espinosa O. Manejo alternativo no quirúrgico de la enfermedad hemorroidaria [Non-surgical alternative management of hemorrhoidal disease]. *Rev Gastroenterol Mex.* 2005 Jul-Sep;70(3):284-90. Spanish. PMID: 17063784.
27. Hoyuela C, Carvajal F, Juvany M, Troyano D, Trias M, Martrat A, et al. HAL-RAR (Doppler guided haemorrhoid artery ligation with recto-anal repair) is a safe and effective procedure for haemorrhoids. Results of a prospective study after two-years follow-up. *Int J Surg.* 2016 Apr;28:39-44. doi: 10.1016/j.ijso.2016.02.030. Epub 2016 Feb 10. PMID: 26876958.
28. Testa A, Torino G, Gioia A. DG-RAR (Doppler-guided recto-anal repair): a new mini invasive technique in the treatment of prolapsed hemorrhoids (grade III-IV): preliminary report. *Int Surg.* 2010 Jul-Sep;95(3):265-9. PMID: 21067008.
29. Walega P, Krokowicz P, Romaniszyn M, Kenig J, Sałowka J, Nowakowski M, et al. Doppler guided haemorrhoidal arterial ligation with recto-anal-repair (RAR) for the treatment of advanced haemorrhoidal disease. *Colorectal Dis.* 2010 Oct;12(10 Online):e326-9. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.02034.x. PMID: 19674029.
30. Pakravan F, Helmes C, Baeten C. Transanal open hemorrhoidopexy. *Dis Colon Rectum.* 2009 Mar;52(3):503-6. doi: 10.1007/DCR.0b013e318197d703. PMID: 19333053.
31. Zagriadskii EA. [Trans-anal disarterization of internal hemorrhoids under Doppler control with mucopexy and lifting in treatment of stage III-IV hemorrhoids]. *Khirurgiia (Mosk).* 2009;(2):52-8. Russian. PMID: 19365337.
32. Pucher PH, Sodergren MH, Lord AC, Darzi A, Ziprin P. Clinical outcome following Doppler-guided haemorrhoidal artery ligation: a systematic review. *Colorectal Dis.* 2013 Jun;15(6):e284-94. doi: 10.1111/codi.12205. PMID: 23489678.
33. Giordano P, Nastro P, Davies A, Gravante G. Prospective evaluation of stapled haemorrhoidopexy versus transanal haemorrhoidal dearterialisation for stage II and III haemorrhoids: three-year outcomes. *Tech Coloproctol.* 2011 Mar;15(1):67-73. doi: 10.1007/s10151-010-0667-z. Epub 2011 Feb 12. PMID: 21318581; PMCID: PMC3046344.
34. Burch J, Epstein D, Sari AB, Weatherly H, Jayne D, Fox D, et al. Stapled haemorrhoidopexy for the treatment of haemorrhoids: a systematic review. *Colorectal Dis.* 2009 Mar;11(3):233-43; discussion 243. doi: 10.1111/j.1463-1318.2008.01638.x. Epub 2008 Jul 15. PMID: 18637932.
35. Ul Ain Q, Bashir Y, Eguare E. Evaluation of the effectiveness and patients' contentment with transanal haemorrhoidal artery dearterialisation and mucopexy (THD) for treatment of haemorrhoidal disease: a 6-year study. *Ir J Med Sci.* 2018 Aug;187(3):647-55. doi: 10.1007/s11845-017-1715-8. Epub 2017 Dec 6. PMID: 29214383.
36. Pigot F, Juguet F, Bouchard D, Castinel A, Vove JP. Prospective survey of secondary bleeding following anorectal surgery in a consecutive series of 1,269 patients. *Clin Res Hepatol Gastroenterol.* 2011 Jan;35(1):41-7. doi: 10.1016/j.gcb.2010.10.001. PMID: 21055891.
37. Giordano P, Gravante G, Sorge R, Ovens L, Nastro P. Long-term outcomes of stapled hemorrhoidopexy vs conventional hemorrhoidectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Surg.* 2009 Mar;144(3):266-72. doi: 10.1001/archsurg.2008.591. PMID: 19289667.
38. Butterworth JW, Peravali R, Anwar R, Ali K, Bekdash B. A four-year retrospective study and review of selection criteria and post-operative

- complications of stapled haemorrhoidopexy. *Tech Coloproctol.* 2012 Oct;16(5):369-72. doi: 10.1007/s10151-012-0862-1. Epub 2012 Jul 21. PMID: 22821277.
39. Berstock JR, Bunni J, Torrie AP. The squelching hip: a sign of life-threatening sepsis following haemorrhoidectomy. *Ann R Coll Surg Engl.* 2010 Jul;92(5):W39-41. doi: 10.1308/147870810X12699662980394. Epub 2010 Jun 7. PMID: 20529481; PMCID: PMC5696956.
  40. McCloud JM, Doucas H, Scott AD, Jameson JS. Delayed presentation of life-threatening perineal sepsis following stapled haemorrhoidectomy: a case report. *Ann R Coll Surg Engl.* 2007 Apr;89(3):301-2. doi: 10.1308/003588407X179134. PMID: 17394719; PMCID: PMC1964734.
  41. Daniel F, Sultan S, de Parades V, Bauer P, Atienza P. Anal fissure and minor anorectal sepsis after stapled hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum.* 2006 May;49(5):693-4; author reply 694-5. doi: 10.1007/s10350-005-0261-z. PMID: 16283560.
  42. Faucheron JL, Voirin D, Abba J. Rectal perforation with life-threatening peritonitis following stapled haemorrhoidopexy. *Br J Surg.* 2012 Jun;99(6):746-53. doi: 10.1002/bjs.7833. Epub 2012 Mar 15. PMID: 22418745.
  43. Angelone G, Giardiello C, Prota C. Stapled hemorrhoidopexy. Complications and 2-year follow-up. *Chir Ital.* 2006 Nov-Dec;58(6):753-60. PMID: 17190280.
  44. Simillis C, Thoukididou SN, Slessor AA, Rasheed S, Tan E, Tekkis PP. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for haemorrhoids. *Br J Surg.* 2015 Dec;102(13):1603-18. doi: 10.1002/bjs.9913. Epub 2015 Sep 30. PMID: 26420725.
  45. Sajid MS, Parampalli U, Whitehouse P, Sains P, McFall MR, Baig MK. A systematic review comparing transanal haemorrhoidal de-arterialisation to stapled haemorrhoidopexy in the management of haemorrhoidal disease. *Tech Coloproctol.* 2012 Feb;16(1):1-8. doi: 10.1007/s10151-011-0796-z. Epub 2011 Dec 20. PMID: 22183450.
  46. Bursics A, Morvay K, Kupcsulik P, Flautner L. Comparison of early and 1-year follow-up results of conventional hemorrhoidectomy and hemorrhoid artery ligation: a randomized study. *Int J Colorectal Dis.* 2004 Mar;19(2):176-80. doi: 10.1007/s00384-003-0517-9. Epub 2003 Jul 5. PMID: 12845454.
  47. Watson AJ, Hudson J, Wood J, Kilonzo M, Brown SR, McDonald A, et al. Comparison of stapled haemorrhoidopexy with traditional excisional surgery for haemorrhoidal disease (eThoS): a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial. *Lancet.* 2016 Nov 12;388(10058):2375-85. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31803-7. Epub 2016 Oct 7. Erratum in: *Lancet.* 2016 Nov 12;388(10058):2354. PMID: 27726951; PMCID: PMC5269572.
  48. Perrotti P, Antropoli C, Molino D, De Stefano G, Antropoli M. Conservative treatment of acute thrombosed external hemorrhoids with topical nifedipine. *Dis Colon Rectum.* 2001 Mar;44(3):405-9. doi: 10.1007/BF02234741. PMID: 11289288.
  49. Greenspon J, Williams SB, Young HA, Orkin BA. Thrombosed external hemorrhoids: outcome after conservative or surgical management. *Dis Colon Rectum.* 2004 Sep;47(9):1493-8. doi: 10.1007/s10350-004-0607-y. Epub 2004 Aug 12. PMID: 15486746.
  50. Lai HJ, Jao SW, Su CC, Lee MC, Kang JC. Stapled hemorrhoidectomy versus conventional excision hemorrhoidectomy for acute hemorrhoidal crisis. *J Gastrointest Surg.* 2007 Dec;11(12):1654-61. doi: 10.1007/s11605-007-0259-z. Epub 2007 Oct 2. PMID: 17909924.
  51. Morandi E, Merlini D, Salvaggio A, Foschi D, Trabucchi E. Prospective study of healing time after hemorrhoidectomy: influence of HIV infection, acquired immunodeficiency syndrome, and anal wound infection. *Dis Colon Rectum.* 1999 Sep;42(9):1140-4. doi: 10.1007/BF02238565. PMID: 10496553.
  52. Wei G, Hua X, Zhao Y, Hu M, Gou F, Liu L, et al. [Clinical study of Ruiyun procedure for hemorrhoids combined with Xiaozhiling injections in treatment of hemorrhoids complicated with human immunodeficiency virus infection]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi.* 2014 Dec;17(12):1201-4. Chinese. PMID: 25529953.
  53. Moore BA, Fleshner PR. Rubber band ligation for hemorrhoidal disease can be safely performed in select HIV-positive patients. *Dis Colon Rectum.* 2001 Aug;44(8):1079-82. doi: 10.1007/BF02234625. PMID: 11535843.
  54. Lewis RT, Maron DJ. Anorectal Crohn's disease. *Surg Clin North Am.* 2010 Feb;90(1):83-97, Table of Contents. doi: 10.1016/j.suc.2009.09.004. PMID: 20109634.
  55. Cracco N, Zinicola R. Is haemorrhoidectomy in inflammatory bowel disease harmful? An old dogma re-examined. *Colorectal Dis.* 2014 Jul;16(7):516-9. doi: 10.1111/codi.12555. PMID: 24422778.
  56. Hayne D, Vaizey CJ, Boulos PB. Anorectal injury following pelvic radiotherapy. *Br J Surg.* 2001 Aug;88(8):1037-48. doi: 10.1046/j.0007-1323.2001.01809.x. PMID: 11488787.
  57. Theodorescu D, Gillenwater JY, Koutrouvelis PG. Prostatourethral-rectal fistula after prostate brachytherapy. *Cancer.* 2000 Nov 15;89(10):2085-91. doi: 10.1002/1097-0142(20001115)89:10<2085::aid-cnrc8>3.0.co;2-q. PMID: 11066049.
  58. Nelson RS, Thorson AG. Risk of bleeding following hemorrhoidal banding in patients on antithrombotic therapy. *Gastroenterol Clin Biol.* 2009 Jun-Jul;33(6-7):463-5. doi: 10.1016/j.gcb.2009.05.007. Epub 2009 Jun 12. PMID: 19524384.
  59. Abramowitz L. Prise en charge de la maladie hémorroïdaire chez la femme enceinte [Management of hemorrhoid disease in the pregnant woman]. *Gastroenterol Clin Biol.* 2008 May;32(5 Pt 2):S210-4. French. doi: 10.1016/j.gcb.2008.04.012. Epub 2008 May 23. PMID: 18502072.
  60. Abramowitz L, Batallan A. Épidémiologie des lésions anales (fissure et thrombose hémorroïdaire externe) pendant la grossesse et le post-partum [Epidemiology of anal lesions (fissure and thrombosed external hemorrhoid) during pregnancy and post-partum]. *Gynecol Obstet Fertil.* 2003 Jun;31(6):546-9. French. doi: 10.1016/s1297-9589(03)00127-9. PMID: 12865195.
  61. Ebrahimi N, Vohra S, Gedeon C, Akoury H, Bernstein P, Pairedeau N, et al. The fetal safety of hydrocortisone-pramoxine (Proctofoam-HC) for the treatment of hemorrhoids in late pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2011 Feb;33(2):153-8. doi: 10.1016/S1701-2163(16)34802-2. Erratum in: *J Obstet Gynaecol Can.* 2011 May;33(5):436. PMID: 21352635.
  62. Vohra S, Akoury H, Bernstein P, Einarson TR, Pairedeau N, Taddio A, et al. The effectiveness of Proctofoam-HC for treatment of hemorrhoids in late pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2009 Jul;31(7):654-9. doi: 10.1016/s1701-2163(16)34246-3. PMID: 19761640.
  63. Bhatti MI, Sajid MS, Baig MK. Milligan-Morgan (Open) Versus Ferguson Haemorrhoidectomy (Closed): A Systematic Review and Meta-Analysis of Published Randomized, Controlled Trials. *World J Surg.* 2016 Jun;40(6):1509-19. doi: 10.1007/s00268-016-3419-z. PMID: 26813541.
  64. Armstrong DN, Ambroze WL, Schertzer ME, Orangio GR. Harmonic Scalpel vs. electrocautery hemorrhoidectomy: a prospective evaluation. *Dis Colon Rectum.* 2001 Apr;44(4):558-64. doi: 10.1007/BF02234329. PMID: 11330583.
  65. Mushaya CD, Caleo PJ, Bartlett L, Buettner PG, Ho YH. Harmonic scalpel compared with conventional excisional haemorrhoidectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Tech Coloproctol.* 2014 Nov;18(11):1009-16. doi: 10.1007/s10151-014-1169-1. Epub 2014 Jun 13. PMID: 24925353.
  66. Xu L, Chen H, Lin G, Ge Q. Ligasure versus Ferguson hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids: a meta-analysis of randomized control trials. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2015 Apr;25(2):106-10. doi: 10.1097/SLE.0000000000000136. PMID: 25738704.
  67. Zanella S, Spirch S, Scarpa M, Ricci F, Lumachi F. Long-term outcome of stapled transanal rectal resection (STARR) versus stapled hemorrhoidopexys (STH) for grade III-IV hemorrhoids: preliminary results. *In Vivo.* 2014 Nov-Dec;28(6):1171-4. PMID: 25398818.
  68. Gagliardi G, Pescatori M, Altomare DF, Binda GA, Bottini C, Dodi G, et al. Results, outcome predictors, and complications after stapled tran-

- sanal rectal resection for obstructed defecation. *Dis Colon Rectum*. 2008 Feb;51(2):186-95; discussion 195. doi: 10.1007/s10350-007-9096-0. Epub 2007 Dec 22. PMID: 18157718.
69. Schwandner O, Fürst A; German STARR Registry Study Group. Assessing the safety, effectiveness, and quality of life after the STARR procedure for obstructed defecation: results of the German STARR registry. *Langenbecks Arch Surg*. 2010 Jun;395(5):505-13. doi: 10.1007/s00423-009-0591-8. Epub 2010 Jun 13. PMID: 20549229.
70. Arroyo A, Pérez-Vicente F, Serrano P, Sánchez A, Miranda E, Navarro JM, Candela F, Calpena R. Evaluation of the stapled transanal rectal resection technique with two staplers in the treatment of obstructive defecation syndrome. *J Am Coll Surg*. 2007 Jan;204(1):56-63. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2006.09.017. Epub 2006 Nov 13. PMID: 17189113.
71. Boccasanta P, Venturi M, Stuto A, Bottini C, Caviglia A, Carriero A, et al. Stapled transanal rectal resection for outlet obstruction: a prospective, multicenter trial. *Dis Colon Rectum*. 2004 Aug;47(8):1285-96; discussion 1296-7. doi: 10.1007/s10350-004-0582-3. PMID: 15484341.
72. Pescatori M, Gagliardi G. Postoperative complications after procedure for prolapsed hemorrhoids (PPH) and stapled transanal rectal resection (STARR) procedures. *Tech Coloproctol*. 2008 Mar;12(1):7-19. doi: 10.1007/s10151-008-0391-0. Epub 2008 May 30. PMID: 18512007.