

Міністерство охорони здоров'я України  
Національний університет охорони здоров'я України  
імені П.Л. Шупика

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**НОЄС АНДРІЙ ДЖИММІ**

УДК 616.147.17-007.64-089

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
**ОПТИМІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО**  
**ГЕМОРОЮ ТА АНАЛЬНОЇ ТРІЩИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ**  
**ТРАНСАНАЛЬНОЇ ГЕМОРОЇДАЛЬНОЇ ДЕАРТЕРІАЛІЗАЦІЇ**

14.01.03 Хірургія

Медичні науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії  
(кандидата медичних наук).

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання  
ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на  
відповідне джерело

Ноєс А.Д.

Науковий керівник: Фелештинський Ярослав Петрович, д.мед.н., професор

Київ – 2023

## АНОТАЦІЯ

**Носс А.Д. Оптимізація хірургічного лікування хронічного геморою та анальної тріщини з використанням трансанальної гемороїдальної деартеріалізації.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 Хірургія. Підготовка здійснювалась на клінічній базі кафедри хірургії та проктології та кафедри онкології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика у відділенні проктології Київської обласної клінічній лікарні (КОКЛ). Міністерство охорони здоров'я України, Київ 2023.

### Зміст анотації

Актуальність проблеми лікування захворювань колоректальної зони визначається тим, що, за даними багатьох авторів, питома вага хворих, що мають поєднані захворювання прямої кишки, становить 20-30%, і при цьому відзначається тенденція до їх зростання. Діагностика і вибір методу лікування поєднаних захворювань прямої кишки являють собою складну і ще не до кінця вивчену проблему. Серед проктологічних захворювань по частоті виникнення геморою та тріщина анального каналу займають, відповідно, перше та третє місце. За даними різних літературних джерел, комбінацію хронічного геморою з анальною тріщиною мають 55 – 70% пацієнтів [27, 28, 33, 35, 36, 96, 97].

Проблема зростаючої поширеності проктологічних захворювань набула особливої актуальності у сучасній медицині у зв'язку з тим, що дана патологія завдає пацієнтам суттєвих неприємностей, знижує якість життя, негативно впливає на працездатність та психологічний стан та часто потребує застосування хірургічних методів корекції, не піддаючись консервативному лікуванню.

Виходячи з існуючих даних про етіопатогенез захворювань прямої кишки, ці стани пов'язані з судинними змінами в анальному каналі. Васкулярні порушення включають артеріовенозний дисбаланс в гемороїдальних вузлах, а також порушення мікроциркуляції в параанальній області, що може супроводжуватися утворенням лінійних виразок, подібних за своїм характером з варикозними виразками, пояснюючи хронічний перебіг багатьох анальних тріщин при геморої [144]. Крім того, ішемізація колоректальної зони супроводжується гіпертонусом анального сфінктера, порушеннями цілісності анодерми, запаленням та інфікуванням, змінами фіброзно-м'язового апарату, що сприяють опущенню та випадінню гемороїдальних вузлів та перешкоджають загоєнню анальної тріщини [7, 146]. Таким чином, для ефективного лікування колоректальних захворювань необхідно здійснювати комплексне лікування, спрямоване на усунення васкулярних та структурних порушень.

При хірургічному лікуванні поєднаних захворювань прямої кишки перед лікарем завжди постає питання: розділити хірургічне втручання на два етапи або зробити одночасну хірургічну корекцію поєднаної патології і коли слід чинити так чи інакше. В країнах СНД, як і в Україні зокрема, традиційні оперативні втручання складають 83%, а малоінвазивні методики – 17 %. У США та країнах Євросоюзу частка останніх – 79 – 83%. Тому сьогодні особливого практичного значення набуває розробка та впровадження менш травматичних малоінвазивних методик хірургічного лікування даної патології.

Вже давно доведено, що симультанне оперативне лікування геморою та анальної тріщини призводить до подовження часу операції та строку перебування пацієнта в стаціонарі, підвищення інтенсивності больового синдрому після операції, збільшує ймовірність нагноєння післяопераційної рани, кровотечі, інконтиненції та стенозу анального каналу. У той самий час, виконання двох окремих операцій із приводу даних патологій продовжує термін лікування та загальний час непрацездатності пацієнта, що є соціально та економічно не вигідним [18, 123].

Однією з причин незадовільних результатів при лікуванні геморою та анальної тріщини є значна травматизація анального каналу і, як наслідок, погіршення кровотоку в зоні існування анальної тріщини. Це експериментально доведено під час виконання пацієнтам лазерної доплерної флоуметрії [144, 157]. У свою чергу малоінвазивні методи, запропоновані для лікування цих патологій, недостатньо радикальні і частіше призводять до рецидивів. Тому для симультанного лікування геморою та анальної тріщини пошук шляху нівелювання ускладнень та їх причин досі залишається актуальним, а діагностика і вибір методу лікування поєднаних захворювань прямої кишки являють собою складну і ще не до кінця вивчену проблему [15, 34, 56, 81, 95, 132 – 133].

Дисертаційна робота присвячена покращенню результатів лікування пацієнтів з хронічним гемороєм поєднаним з хронічною анальною тріщиною шляхом одномоментного оперативного лікування з використанням методики трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (ТГД).

Для виконання поставленої мети дослідження було визначено наступні завдання: вивчити результати хірургічного лікування хронічного геморою та хронічної анальної тріщини з використанням традиційних способів хірургічного лікування; обґрунтувати можливість використання трансанальної гемороїдальної деартеріалізації у пацієнтів з поєднаною патологією анального каналу; розробити спосіб та алгоритм хірургічного лікування даної категорії пацієнтів; оцінити результати хірургічного лікування пацієнтів з гемороєм та анальною тріщиною з використанням розробленого алгоритму та порівняти їх з результатами традиційних методик лікування.

У дисертаційній роботі використано дані ретроспективного порівняльного аналізу результатів лікування 177 пацієнтів з хронічним гемороєм різного ступеня та хронічною анальною тріщиною. Всі пацієнти були прооперовані у відділенні проктології КОКЛ. До дослідження було включено чоловіків 83 (46,9%), жінок 95 (53,1%). Віком від 19 до 70 років.

Згідно з характером проведених оперативних втручань пацієнтів було поділено на три групи:

- До першої групи включено 60 пацієнтів, прооперовані одночасно з приводу анальної тріщини та геморою за класичною методикою за період з 2010 по 2012 роки. Чоловіки та жінки склали відповідно 25 (41,6%) та 35 (58,4%).

- До другої групи включено 60 пацієнтів, прооперовані з приводу анальної тріщини без втручання з приводу геморою в 2013 році. Чоловіки та жінки склали відповідно 24 (40%) та 36 (60%).

- До третьої групи увійшли 57 пацієнтів, прооперовані з приводу анальної тріщини та геморою за оригінальною методикою в 2013 році. Чоловіки та жінки склали відповідно 21 (36,8%) та 36 (63,2%).

Обстеження пацієнтів включало визначення мікроциркуляції крові та ступеня ішемізації тканин в ділянці існування анальної тріщини методом лазерної Допплерної флуометрії [144]. Дослідження проводилось всім пацієнтам другої та третьої груп перед операцією, через 3 тижні, 3 місяці та 1 рік після операції. З метою знеболення оперативного втручання всім пацієнтам була виконана спинномозкова анестезія.

Пацієнтам першої групи була проведена гемороїдектомія за Мілліганом-Морганом, видалення анальної тріщини, задня дозована сфінктеротомія, анопластика. Пацієнтам другої групи було виконано лише видалення анальної тріщини, задня дозована сфінктеротомія, анопластика. Пацієнти третьої групи прооперовані за оригінальною, розробленою в клініці проктології КОКЛ, методикою (патент України на винахід № 120318 від 11.11.2019 року), яка полягає в наступному. Анальна тріщина висікається в межах здорових тканин, мобілізується слизова оболонка анального каналу, виконується дозована сфінктеротомія та ушивання дефекту слизової; під контролем доплерівського датчика виконується прошивання та лігування кінцевих гілок *a.rectalis superior* на 1, 3, 5, 7, 9 та 11 годин умовного циферблату; при необхідності виконується

додаткова пексія гемороїдальних вузлів. Таким чином одночасно досягається ліквідація дефекту слизової оболонки анального каналу, сфінктероспазму, покращується кровоток в зоні попереднього існування тріщини та зменшується кровопостачання кавернозної тканини гемороїдальних вузлів, при мінімальній травмі анального каналу.

Якість лікування пацієнтів оцінювалась за наступними критеріями: затримка сечі в ранньому п/о періоді, інтенсивність больового синдрому, час перебування пацієнта в стаціонарі після операції, частота виникнення нагноєння післяопераційної рани, стенозу анального каналу та інконтиненції, рецидивів геморою та анальної тріщини.

Результати показали, що в ранньому післяопераційному періоді затримка сечі спостерігалась у 19 (31,6%) пацієнтів першої групи, 9 (15%) пацієнтів другої та 8 (14%) третьої групи. Біль в першу добу після операції за візуально-аналоговою шкалою у пацієнтів першої групи був на рівні  $7\pm 1$ , другої групи –  $5\pm 2$ , третьої групи –  $4\pm 1$ . Середня кількість днів, проведена пацієнтами першої групи в стаціонарі після операції склала 5 днів. У пацієнтів другої та третьої групи вона була однаковою і склала 3,8 днів. В першій групі було 5 (8,3%) пацієнтів у яких на 3 день після операції виникло нагноєння післяопераційної рани – гострий підслизовий парапроктит. В другій та третій групі було по одному (1,7%) пацієнту, в яких на 3 день після операції виникло нагноєння післяопераційної рани. Дане ускладнення в усіх випадках ліквідовано шляхом зняття швів та подальшого ведення рани відкритим способом. Спостереження протягом 1 року після операції показало, що серед пізніх післяопераційних ускладнень, стеноз анального каналу виник у 5 (8,3%) пацієнтів першої групи, 1 (1,7%) пацієнта другої групи, в третій групі даного ускладнення не спостерігалось. Инконтиненція спостерігалась у 4 (6,7%) пацієнтів першої групи, 1 (1,7%) пацієнта другої групи, та не спостерігалось в третій групі. Повторне виникнення анальної тріщини було відзначено здебільшого в I групі пацієнтів (у 5 осіб, або 8,3%) , в той час як у групах II і III дані події спостерігались значно рідше (відповідно 2 випадки або

2,2% та 1 випадок або 1,85). Рецидив геморою зафіксовано у 6 (10%) пацієнтів I групи та у 2 (3,5%) осіб III групи.

Пацієнтам II та III груп виконували дослідження мікроциркуляції крові та ступеня ішемізації тканин в ділянці існування анальної тріщини методом лазерної Доплерної флоуметрії, у передопераційний період, через 3 і 12 місяців після операції. В обох групах зафіксовано майже подвійне збільшення кровотоку після операції у порівнянні з вихідним рівнем. Результати в обох групах були порівнюваними та залишались стабільними за період спостереження. Отже, симультанне оперативне лікування з приводу геморою та анальної тріщини описаним вище методом допомагає покращити кровотік у ділянці анального каналу, при цьому гемороїдальні вузли зменшуються, спадаються та перестають турбувати пацієнта, залишаючись у зоні свого фізіологічного розташування.

Загальна оцінка частоти ускладнень свідчить про істотне зниження відносного ризику ускладнень (на 88%) у III групі порівняно з I групою (OR =0,12[0,04-0,29], p=0,0001), і тенденцію до зниження ризику ускладнень на 15% порівняно з II групою (OR=0,85[0,29-2,4], p =0,734).

Загалом, отримані результати обґрунтували доцільність та підтвердили безпеку та високу клінічну ефективність розробленої нами нової методики комплексного хірургічного лікування анальної тріщини та геморою з використанням трансанальної гемороїдальної деартеріалізації, у порівнянні з традиційним хірургічним підходом або з поетапним оперативним лікуванням геморою в поєднанні з анальною тріщиною.

Результати дослідження дозволяють рекомендувати даний метод з метою покращення результатів лікування пацієнтів з поєднаною патологією геморою та анальної тріщини, а саме зниження частоти виникнення післяопераційних ускладнень (нагноєння післяопераційної рани, запалення, кровотеча та випадіння гемороїдальних вузлів), зменшення необхідності у повторному оперативному

втручанні та зменшення часу відновлення працездатності пацієнтів. Метод може застосовуватись в проктології та хірургії.

*Ключові слова:* геморой, анальна тріщина, хірургічне лікування, лазерна Допплерна флоуметрія, гемороїдальна деартеріалізація, дозована сфінктеротомія.



## ABSTRACT

**Noyes A.J. Optimization of surgical treatment of chronic hemorrhoids and anal fissure using Transanal hemorrhoidal dearterialization (THD).** - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for the degree of candidate of medical science (doctorate of philosophy, PhD) in the specialty 14.01.03 surgery (Medicine) – Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, 2023.

### Annotation content

The study was conducted for the sake of reasoning of the expediency of simultaneous minimally invasive treatment of combined pathology of hemorrhoids and anal fissures and to study the effectiveness of complex surgical treatment of anal fissures and hemorrhoids using transanal hemorrhoidal dearterialization (THD).

The urgency of the problem of treatment of the colorectal zone diseases is determined by the fact that, according to many authors, the proportion of patients with combined diseases of the rectum is 20-30%, and there is a tendency to increase. Diagnosis and choice of treatment mode for combined diseases of the rectum are a complex and not yet fully understood problem. The frequency of hemorrhoids and anal fissures are, respectively, first and third place among proctological diseases. According to various literature sources, 55-70% of patients have a combination of chronic hemorrhoids with anal fissure [27, 28, 33, 35, 36, 96, 97].

In the surgical treatment of combined diseases of the rectum, the doctor always has a question: to divide the surgery into two stages or to make a simultaneous surgical correction of the combined pathology. In Ukraine, as in the post-Soviet countries, traditional surgical interventions account for 83%, and minimally invasive techniques - 17%. In the United States and the European Union, the share of the latter is 79-83%. Therefore, today the development and implementation of less traumatic minimally invasive methods of surgical treatment of this pathology is of particular practical importance.

The dissertation uses data from a retrospective comparative analysis of the results of treatment of 177 patients with chronic hemorrhoids of various degrees and chronic anal fissure. All patients were operated in the proctology department of Kyiv Regional Hospital. The study included 83 men (46.9%) and 95 women (53.1%). Age from 19 to 70 years.

According to the character of the performed surgical interventions, patients were divided into three groups:

- The first group includes 60 patients who underwent simultaneous surgery for anal fissure and hemorrhoids according to the classical method for the period from 2010 to 2012. Men and women accounted for 25 (41.6%) and 35 (58.4%), respectively.

- The second group includes 60 patients who underwent surgery for anal fissure without intervention for hemorrhoids in 2013. Men and women accounted for 24 (40%) and 36 (60%), respectively.

- The third group included 57 patients who underwent surgery for anal fissure and hemorrhoids according to the original method in 2013. Men and women accounted for 21 (36.8%) and 36 (63.2%), respectively.

Examination of patients included determination of blood microcirculation and the degree of tissue ischemia in the area of anal fissure by laser Doppler flowmetry [144]. The study was performed in all patients of the second and third groups before surgery, 3 weeks, 3 months and 1 year after surgery.

Patients of the first group underwent hemorrhoidectomy according to Milligan-Morgan, removal of the anal fissure, posterior dosed sphincterotomy, anoplasty. Patients of the second group underwent only anal fissure removal, posterior dosed sphincterotomy, anoplasty. Patients of the third group were operated according to the original method (Ukrainian patent for invention № 120318 dated 11.11.2019), which is as follows. Anal fissure is excised within healthy tissues, the mucous membrane of the anal canal is mobilized, dosed sphincterotomy and suturing of the mucosal defect is performed; under the control of the Doppler sensor, stitching and ligation of the

terminal branches of the *a. rectalis superior* is performed for 1, 3, 5, 7, 9 and 11 hours of the conditional dial; if necessary, additional pexia of hemorrhoids is performed. Thus, at the same time elimination of the anal mucous membrane defect is reached, acquire sphincter spasm abolishment, improving of blood flow in the area of the previous existence of the fissure and reducing of blood supply to the cavernous tissue of hemorrhoids, with minimal trauma to the anal canal.

The quality of treatment of patients was assessed by the following criteria: urinary retention in the early postoperative period, pain intensity, time of hospital stay after surgery, frequency of postoperative wound suppuration, anal stenosis and incontinence, recurrence of hemorrhoids and anal fissures.

The results showed that in the early postoperative period, urinary retention was observed in 19 (31.6%) patients of the first group, 9 (15%) patients of the second and 8 (14%) of the third group. Pain in the first day after surgery by a visual-analog scale in patients of the first group was at the level of  $7 \pm 1$ , the second group  $5 \pm 2$ , the third group -  $4 \pm 1$ . The average number of days spent by patients of the first group in the hospital after surgery was 5 days. In patients of the second and third groups it was the same and amounted to 3.8 days. In the first group there were 5 (8.3%) patients who developed postoperative wound suppuration on 3 days after surgery - acute submucosal anal abscess. In the second and third groups there were one (1.7%) patient in whom on the 3rd day after surgery there was suppuration of the postoperative wound. In all cases, this complication was eliminated by removing the sutures and then open the wound. Observations within 1 year after surgery showed that among the late postoperative complications, namely anal stenosis occurred in 5 (8.3%) patients of the first group, 1 (1.7%) patients of the second group, in the third group this complication was not observed. Incontinence was observed in 4 (6.7%) patients of the first group, 1 (1.7%) of patients of the second group, and was not observed in the third group. Recurrence of anal fissure was observed mostly in group I patients (5 people, or 8.3%), while in groups II and III these events were observed much less often (respectively 2 cases or 2.2% and

1 case or 1.85) Recurrence of hemorrhoids was recorded in 6 (10%) patients of group I and in 2 (3.5%) persons of group III.

Patients of groups II and III were examined for blood microcirculation and the degree of tissue ischemia in the area of anal fissure by laser Doppler flowmetry, in the preoperative period, 3 and 12 months after surgery. In both groups, almost double increase in blood flow after surgery compared to baseline was revealed. The results in both groups were comparable and remained stable during the observation period. Thus, simultaneous surgical treatment for hemorrhoids and anal fissures as described above helps to improve blood flow in the anal canal, while hemorrhoids are reduced, collapse and cease to bother the patient, remaining in the area of its physiological location.

The overall assessment of the incidence of complications indicates a significant reduction in the relative risk of complications (88%) in group III compared with group I (OR = 0.12 [0.04-0.29],  $p = 0.0001$ ), and a tendency to decrease risk of complications by 15% compared with group II (OR = 0.85 [0.29-2.4],  $p = 0.734$ ).

In general, the results substantiated the feasibility and high clinical efficacy of our new method of complex surgical treatment of anal fissures and hemorrhoids using transanal hemorrhoidal dearterialization, compared with traditional surgical approach or with phased surgical treatment of hemorrhoids in combination with anal fissure.

The results of the study allow to recommend the proposed method in order to improve the treatment of patients with combined pathology of hemorrhoids and anal fissures, namely reducing the incidence of postoperative complications (postoperative wound suppuration, inflammation, bleeding and hemorrhoids), reducing the need for recurrent surgery and reducing the recovery time of patients. The method can be used in proctology and surgery.

**Key words:** *hemorrhoids, anal fissure, surgical treatment, laser Doppler flowmetry, hemorrhoidal dearterialization, dosed sphincterotomy.*

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Особливості хірургічного лікування анальної тріщини, поєднаної з хронічним гемороєм. / Ноєс А.Д., Фелештинский Я.П., Пироговский В.Ю. // Шпитальна хірургія. 1(93) / 2021: 77 – 82. *(Дисертант проводив збір та аналіз літературних джерел, збір та інтерпретацію результатів)*

2. Симультанне оперативне лікування геморою та анальної тріщини. / Ноєс А.Д., Фелештинский Я.П., Пироговский В.Ю. // Здобутки клінічної і експериментальної медицини. 2(46) / 2021: 113 – 117. *(Дисертант проводив збір та аналіз літературних джерел, статистичну обробку даних, збір та інтерпретацію результатів)*

3. Simultaneous treatment for anal fissure and hemorrhoids. / Feleshtynsky J.P., Noyes A.J. // Paediatric surgery (Ukraine). №2(79) / 2023: 66 – 70. *(Дисертант проводив аналіз літературних джерел, статистичну обробку даних, інтерпретацію результатів)*

4. Симультантное оперативное лечение геморроя и анальной трещины. / А.Д. Ноєс, Я.П. Фелештинский, Б.В. Сорокин, В.Ю. Пироговский // Азербайджанский медицинский журнал (АТЖ). №4, 2021: 96 – 101. *(Дисертант проводив статистичну обробку даних, збір та інтерпретацію результатів)*

5. Патент України на винахід № 120318 від 11.11.2019 року. Спосіб хірургічного лікування хронічного геморою та тріщини анального каналу. *(Дисертант проводив статистичну обробку даних, збір та інтерпретацію результатів)*

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	17
ВСТУП .....	18
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПАТОГЕНЕЗ НАЙПОШИРЕНІШИХ ЗАХВОРЮВАНЬ АНАЛЬНОГО КАНАЛУ ТА СПОСОБИ ЇХ ЛІКУВАННЯ .....	26
1.1. Хронічний геморой .....	26
1.2. Хронічна анальна тріщина .....	34
1.3. Хронічна анальна тріщина в поєднанні з хронічним гемороєм .....	48
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	53
2.1. Характеристика та розподіл досліджуваних клінічних груп пацієнтів.....	61
2.2. Способи оцінки стану пацієнтів з поєднаною патологією анального каналу .....	67
2.3. Метод знеболення, що використовується під час операції .....	74
2.4. Методи оцінки результатів дослідження з використанням даних варіаційної статистики .....	76
2.5. Дотримання біоетичних норм та вимог при проведенні дослідження.....	77
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ОТРИМАНІ ПРИ ЛІКУВАННЯ ЗА ТРАДИЦІЙНИМИ МЕТОДИКАМИ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ГЕМОРОЄМ В ПОЄДНАННІ З АНАЛЬНОЮ ТРІЩИНОЮ.....	78

3.1. Лікування хронічного геморою симультанно з анальною тріщиною за класичною методикою (I порівняльна група пацієнтів) .....	78
3.1.1. Передопераційна оцінка стану товстого кишечника та підготовка до операції пацієнтів I групи .....	87
3.1.2. Методика операції гемороїдектомії за методом Міллігана-Моргана з симультанним видаленням анальної тріщини .....	87
3.1.3. Післяопераційне ведення пацієнтів I групи.....	90
3.1.4. Клінічні приклади пацієнтів I групи.....	91
3.2 Методика окремого висічення анальної тріщини (фіссуректомії) з анопластиком (II порівняльна група пацієнтів) .....	101
3.2.1 Передопераційна оцінка стану товстого кишечника та підготовка до операції пацієнтів II групи .....	110
3.2.2. Методика операції видалення анальної тріщини без симультанного втручання з приводу геморою.....	111
3.2.3 Післяопераційне ведення пацієнтів II групи.....	115
3.2.4 Клінічні приклади пацієнтів II групи.....	116
3.3. Лазерна Допплерна флоуметрія у пацієнтів II групи .....	128
3.4. Дослідження причин виникнення післяопераційних ускладнень при застосуванні традиційних способів лікування, що були використані при лікуванні пацієнтів першої та другої груп .....	130

#### РОЗДІЛ 4. ОБҐРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕНОГО АЛГОРИТМУ ТА СПОСОБУ СИМУЛЬТАННОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З КОМБІНАЦІЄЮ ГЕМОРОЮ ТА АНАЛЬНОЇ ТРІЩИНИ .....

135

4.1 Гістологічна структура гемороїдального вузла та анальної тріщини у пацієнтів із хронічним гемороєм комбінованим з анальною тріщиною.....	135
4.2. Обґрунтування доцільності одномоментного виконання оперативного лікування геморою та анальної тріщини з застосуванням	

малотравматичного методу Трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (ТГД).....	143
4.3. Лікування хронічного геморою симультанно з анальною тріщиною з використанням оригінальної методикою (III основна група пацієнтів).....	146
4.4. Методика операції видалення анальної тріщини разом із симультанним втручанням з приводу хронічного геморою .....	157
4.5. Післяопераційне ведення пацієнтів III групи .....	165
4.6. Лазерна Допплерна флоуметрія у пацієнтів III групи .....	165
4.7. Клінічні приклади пацієнтів III групи.....	168
4.8. Алгоритм хірургічного лікування пацієнтів з комбінацією хронічного геморою та анальної тріщини та оцінка якості запропонованого алгоритму .....	181
4.8.1. Ранні післяопераційні ускладнення.....	182
4.8.2. Віддалені післяопераційні ускладнення.....	183
4.9. Оцінка інтенсивності місцевого кровотоку та мікроциркуляції крові у пацієнтів, які прийняли участь в дослідженні.....	187
4.10. Узагальнені висновки щодо запропонованого оригінального способу симультанного оперативного лікування з приводу хронічного геморою та анальної тріщини .....	189
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	191
ВИСНОВКИ.....	198
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ .....	200
ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОЇ РОЗРОБКИ ТЕМИ .....	200
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ .....	201



## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ХАТ – Хронічна анальна тріщина

БПС – бічна підшкірна сфінктеротомія

ТНД – Transanal hemorrhoidal dearterialization

ТГД – Трансанальна гемороїдальна деартеріалізація

ЛДФМ – Лазерна Допплерна флоуметрія

ІХС – ішемічна хвороба серця

ЦД – цукровий діабет

ВРВ н/к – варикозне розширення вен нижніх кінцівок

ХОЗЛ – хронічне обструктивне захворювання легень

ГХ – гіпертонічна хвороба

П/О - післяопераційний

## ВСТУП

### Обґрунтування вибору теми дослідження

Проблема зростаючої поширеності проктологічних захворювань набула особливої актуальності у сучасній медицині у зв'язку з тим, що дана патологія завдає пацієнтам суттєвих неприємностей, знижує якість життя, негативно впливає на працездатність та психологічний стан та часто потребує застосування хірургічних методів корекції, не піддаючись консервативному лікуванню. Провідні місця в структурі даної захворюваності посідають гемороїдальна хвороба та анальна тріщина, які в клінічній практиці часто супроводжують одне одного: за даними літератури, комбіновану патологію виявляли у 50-70% пацієнтів [27, 28, 33, 35, 36, 96, 97].

Виходячи з існуючих даних про етіопатогенез захворювань прямої кишки, ці стани пов'язані з судинними змінами в анальному каналі. Васкулярні порушення включають артеріовенозний дисбаланс в гемороїдальних вузлах, а також порушення мікроциркуляції в параанальній області, що може супроводжуватися утворенням лінійних виразок, подібних за своїм характером з варикозними виразками, пояснюючи хронічний перебіг багатьох анальних тріщин при геморої [144]. Крім того, ішемізація колоректальної зони супроводжується гіпертонусом анального сфінктера, порушеннями цілісності анодерми, запаленням та інфікуванням, змінами фіброзно-м'язового апарату, що сприяють опущенню та випадінню гемороїдальних вузлів та перешкоджають загоєнню анальної тріщини [7, 146]. Таким чином, для ефективного лікування колоректальних захворювань необхідно здійснювати комплексне лікування, спрямоване на усунення васкулярних та структурних порушень.

На сьогоднішній день існує багато малоінвазивних варіантів лікування геморою, проте більшість втручань (лігування, інфрачервона коагуляція тощо) не є радикальними і, як наслідок, пацієнтам часто доводиться повторно звертатися за медичною допомогою. У той же час, виражений біль та дуже тривалий період

реабілітації після видалення гемороїдальних вузлів є серйозною перешкодою для пацієнтів і часто стають основною причиною відмови від операції [157].

Трансанальна гемороїдальна деартеріалізація (ТГД) стала альтернативою як класичним, так і малоінвазивним втручанням, що застосовуються для лікування геморою, оскільки є радикальною та малоінвазивною одночасно. Суть методу полягає в тому, щоб з мінімальною травматизацією зменшити надмірне кровопостачання гемороїдальної тканини [155, 157].

Аналогічна ситуація існує щодо лікування анальної тріщини, особливо при її поєднанні з гемороєм. Відомо, що одномоментне оперативне лікування геморою та анальної тріщини збільшує інтенсивність болю у післяопераційному періоді, час перебування пацієнта у стаціонарі, час загоєння рани, підвищує ризик виникнення нагноєння післяопераційної рани, кровотечі, нетримання та стенозу [95, 97, 98]. Тому пошук оптимального способу лікування хронічного геморою в поєднанні з анальною тріщиною досі залишається актуальним як для пацієнтів, так і для хірургів-проктологів.

### **Мета дослідження**

Покращення результатів лікування пацієнтів з хронічним гемороєм поєднаним з хронічною анальною тріщиною шляхом розробки та впровадження симультанного способу хірургічного лікування.

### **Завдання дослідження**

Для виконання поставленої мети дослідження було визначено наступні завдання:

1. Вивчити результати хірургічного лікування хронічного геморою та хронічної анальної тріщини з використанням традиційних способів хірургічного лікування.

2. Обґрунтувати можливість використання трансанальної гемороїдальної деартеріалізації при хронічному геморою поєднаному з хронічною анальною тріщиною.

3. Розробити спосіб хірургічного лікування хронічного геморою поєднаного з хронічною анальною тріщиною з використанням трансанальної гемороїдальної деартеріалізації.

4. Розробити алгоритм лікування хронічного геморою поєднаного з хронічною анальною тріщиною з використанням трансанальної гемороїдальної деартеріалізації.

5. Оцінити результати хірургічного лікування хронічного геморою поєднаного з хронічною анальною тріщиною з використанням розробленого алгоритму та порівняти їх з результатами традиційних методик лікування.

### **Об'єкт дослідження**

Способи хірургічного лікування хронічного геморою в комбінації з анальною тріщиною. Дослідження мікроциркуляції крові зони анального каналу способом Лазерної Доплерної Флоуметрії.

### **Предмет дослідження**

Способи оперативного лікування поєднаної патології геморою та анальної тріщини. Порівняння впливу різних оперативних підходів на рівень післяопераційних ускладнень, на кровоток та мікроциркуляцію крові в зоні анальної тріщини. Післяопераційний біль та післяопераційні ускладнення: нагноєння післяопераційної рани, запалення, кровотеча та випадіння гемороїдальних вузлів. Швидкість відновлення працездатності після операції. Необхідність виконання повторного оперативного втручання.

### **Методи дослідження**

Клініко-лабораторні та загальноклінічні (клінічне обстеження та загальна характеристика пацієнтів); методи візуалізації (рентгенологічні та

ультразвукові); ендоскопічні методи (ректороманоскопія та колоноскопія); лазерна Допплерна флоуметрія (оцінка мікроциркуляції крові та ступеня ішемізації тканин в ділянці існування анальної тріщини); статистичні (оцінка достовірності отриманих результатів).

### **Наукова новизна одержаних результатів**

Вперше обґрунтовано можливість симультанного виконання трансанальної гемороїдальної деартеріалізації з висіченням анальної тріщини у пацієнтів з комбінацією хронічного геморою та анальної тріщини.

Вперше розроблений та впроваджений в клінічну практику новий спосіб хірургічного лікування хронічного геморою та анальної тріщини з використанням трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (патент України на винахід № 120318 від 11.11.2019 р.), який полягає в наступному. Анальна тріщина висікається в межах здорових тканин, мобілізується слизова оболонка анального каналу, виконується дозована сфінктеротомія та ушивання дефекту слизової; під контролем доплерівського датчика виконується прошивання та лігування кінцевих гілок *a.rectalis superior*, при необхідності виконується додаткова пексія гемороїдальних вузлів.

Вперше розроблено алгоритм лікування пацієнтів з комбінацією хронічного геморою та анальної тріщини, який включає в себе запропонований спосіб хірургічного лікування, проведення лазерної доплерної флоуметрії до та після оперативного лікування, щоденну триразову місцеву санацію післяопераційної рани.

На основі даних оцінки післяопераційного больового синдрому, тривалості та перебігу ранового процесу, термінів тимчасової непрацездатності, частоти ранніх та пізніх післяопераційних ускладнень у порівнянні з хворими, оперованими за допомогою інших оперативних методик. Науково доведено високу ефективність використання запропонованого алгоритму, який призводить

до статистично значущого зниження кількості ранніх та пізніх післяопераційних ускладнень та зменшує тривалість стаціонарного лікування до  $3 \pm 1,1$  день.

### **Особистий внесок здобувача**

Науковому керівнику доктору медичних наук, професору Фелештинському Ярославу Петровичу належить вибір теми дисертації, спрямованість та методологія наукового дослідження.

Автором спільно з науковим керівником розроблено програму дослідження, сформульовано мету і завдання дослідження. А також визначено наукову новизну, практичні рекомендації та висновки. Розроблено лікувальну тактику та впроваджено її в клінічну практику. Проведено інформаційний пошук за темою дисертації, сформульовано основні групи дослідження (дві контрольні та одна дослідна) та розроблено комплекс клінічних, лабораторних, та інструментальних досліджень.

Здобувач особисто провів підбір хворих, опрацював первинну документацію, провів клінічне обстеження хворих, збір даних лабораторних та інструментальних досліджень, брав участь в оперативному лікуванні пацієнтів, проводив постопераційне спостереження та обстеження. Самостійно опрацював отримані під час дослідження результати на основі статистичних методів.

Викладені в дисертації основні наукові положення, обґрунтування та висновки, практичні рекомендації, які відображені в дисертації, сформульовані автором самостійно та впроваджені в клінічну практику та педагогічний процес. Співавтори статей, патентів і тез конференцій надавали консультативну та методологічну підтримку.

### **Апробація результатів дослідження.**

Основні положення дисертаційних досліджень були представлені на науково-практичних заходах державного та міжнародного рівня. Матеріали дисертації оприлюднено у виступах «Мінімально-інвазивна хірургія органів

малого тазу» 2017р., Одеса, Україна; «Актуальні питання абдомінальної хірургії» 2017р., Київ, Україна; «IV з'їзд колопроктологів України» 2016р., Київ, Україна; «ESCP 9th scientific and annual meeting» 2016р., Barcelona, Spain.

### **Структура та обсяг дисертації**

Згідно чинних вимог до написання дисертаційної роботи на здобуття звання кандидата медичних наук/доктора філософії, дисертаційна робота українською мовою викладена на 216 сторінках, основний текст на 199 сторінках та складається із вступу, огляду літератури, опису матеріалів та методів дослідження, двох розділів досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел. Бібліографічний покажчик містить 165 літературних джерел за темою дисертації, з них 46 – кирилицею та 119 – латиною. Дисертацію ілюстровано 23 таблицями, та 37 рисунками.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Тема дисертації виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри хірургії та кафедри онкології та проктології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, на базі відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні. Тема НДР: “Розробка нових відкритих та лапароскопічних методів хірургічного лікування захворювань передньої черевної стінки та органів черевної порожнини” державний реєстраційний номер 0115U002170, термін виконання 2015 - 2022.

### **Практичне значення одержаних результатів**

Результати дисертаційної роботи мають чітке практичне спрямування, які полягають в наступному.

Запропоновано оригінальний спосіб одномоментного оперативного лікування хронічного геморою, що поєднаний з хронічною анальною тріщиною, при якому виконується висічення тріщини в межах здорових тканин, мобілізується слизова оболонка анального каналу, виконується дозована

сфінктеротомія та ушивання дефекту слизової. Потім під контролем Допплерного датчика виконується прошивання та лігування кінцевих гілок *a.rectalis superior* на 1, 3, 5, 7, 9 та 11 год за циферблатом, при необхідності виконується додаткова пексія гемороїдальних вузлів. Операція завершується постановкою мазевого або гемостатичного тампона в анальний канал. Тампон видаляється на першу добу після операції, після чого пацієнту виконуються щоденні трьохразові перев'язки з Діоксизолем. Таким чином одночасно досягається ліквідація анальної тріщини, сфінктероспазму та надлишкового кровопостачання гемороїдальних вузлів.

Впроваджено в практику та доведено клінічну ефективність оригінального способу та алгоритму хірургічного лікування хронічного геморою, поєднаного з хронічною анальною тріщиною, з використанням трансанальної гемороїдальної деартеріалізації.

При використанні запропонованого способу та алгоритму нам вдалося в ранньому післяопераційному періоді досягти зниження інтенсивності больового синдрому з  $8 \pm 1$  балів до  $4 \pm 1$  балів ( $p = 0,006$ ), зниження частоти виникнення затримки сечі з 31,7% до 10,5% ( $p = 0,004$ ). Нагноєння післяопераційної рани (гострий підслизовий парапроктит), що виникали у 8,3% пацієнтів на 3 – 5 добу після операції вдалося знизити до 1,7% ( $p = 0,104$ ). Вдалося знизити частоту виникнення рецидивів тріщини до 1 (1,7%), а геморою до 2 (3,5%), порівняно з 5 (8,3%) та 6 (10%) при традиційному лікуванні. Час перебування пацієнта у стаціонарі після операції вдалося скоротити до  $3 \pm 1,1$  днів проти  $6 \pm 1,2$ .

Результати клінічного застосування оригінального способу та алгоритму лікування хронічного геморою, поєднаного з анальною тріщиною, дозволяють рекомендувати даний метод з метою зниження частоти виникнення післяопераційних ускладнень, зменшення необхідності у виконанні повторного оперативного втручання та зменшення тривалості відновлення працездатності пацієнтів.



Запропоновані спосіб та алгоритм можуть застосовуватись в проктології та хірургії.

### **Впровадження результатів роботи в практику**

Практичні рекомендації, що випливають із результатів виконаних досліджень, впроваджені в клінічну практику проктологічного та хірургічного відділень КНП КОР Київська обласна клінічна лікарня, клінічних базах кафедри хірургії та проктології Національного університету охорони здоров'я України імені Н.Л. Шупика.

Основні положення дисертації запропоновані для використання при проведенні навчального процесу на кафедрі хірургії та проктології та кафедрі онкології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика.

### **Публікації за темою дисертації**

Матеріали дисертації опубліковано 5 друкованих працях, з них 2 статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України, 2 - статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus, 1 - стаття у наукових періодичних виданнях інших держав з напрямку, з якого підготовлено дисертацію, отримано 1 патент на винахід, що пройшов кваліфікаційну експертизу та безпосередньо стосується наукових результатів дисертації.

Матеріали дисертації оприлюднено у чотирьох виступах на науково-практичних конференціях: «Мінімально-інвазивна хірургія органів малого тазу» 2017р., Одеса, Україна; «Актуальні питання абдомінальної хірургії» 2017р., Київ, Україна; «IV з'їзд колопроктологів України» 2016р., Київ, Україна; «ESCP 9th scientific and annual meeting» 2016р., Barcelona, Spain.

## РОЗДІЛ 1.

# СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПАТОГЕНЕЗ НАЙПОШИРЕНІШИХ ЗАХВОРЮВАНЬ АНАЛЬНОГО КАНАЛУ ТА СПОСОБИ ЇХ ЛІКУВАННЯ.

### 1.1 ХРОНІЧНИЙ ГЕМОРОЙ

Геморой (або гемороїдальна хвороба) являється однією з найпоширеніших хвороб в індустріальних країнах та є найчастішою причиною звернення пацієнтів до лікаря-колопроктолога. Вважається, що на колопроктологічні захворювання страждає понад 10% населення віком від 30 до 50 років. За даними різних авторів, поширеність геморою становить 140-180 осіб на 1000 дорослого населення. Відсоток гемороїдальної хвороби в структурі хірургічної патології складає 4%, а в структурі колопроктологічних захворювань – 34-41%. Оперативного лікування потребує приблизно 38% пацієнтів, ця цифра залишається незмінною вже протягом багатьох років [12, 24, 31, 33, 35, 39, 96, 97].

#### **Анатомо-фізіологічні особливості та етіопатогенетичні аспекти хронічного геморою**

Погляди дослідників на етіологію гемороїдальної хвороби дуже суперечливі. Якщо Гіппократ причину виникнення геморою приписував жовчі та слизу, то в наступні століття в якості основного патогенетичного фактора згадували уроджену недостатність венозної системи, венозний застій, порушення механізму роботи ректального сфінктера. У той же час, жодна з гіпотез, що ґрунтуються на патології венозної системи, не могла пояснити походження основного, характерного для геморою симптому – виділення червоної крові. Відповідь на це питання було дано порівняно недавно, в 1963 р., коли були виявлені кавернозні судинні сплетення, розташовані в підслизовому шарі

каудальної частини прямої кишки. Кавернозні тільца часто групуються в бічних зонах анального каналу, де, зазвичай, згодом формуються гемороїдальні вузли. Було доведено, що, крім вен та артерій, ці судинні утворення містять еластичну сполучну тканину та гладком'язові клітини. Регулюючи кровонаповнення в зоні анального каналу, гемороїдальні сплетення (подушки) забезпечують основні функції прямої кишки: утримання калових мас та дефекацію, забезпечення ефективного імунного бар'єру між внутрішнім середовищем організму та навколишнім середовищем. За допомогою гемороїдальних вузлів здійснюються артеріовенозні зв'язки між гілками верхньої, середньої та нижньої прямокишкових артерій та вен [59, 74, 145].

Гемороїдальні вузли складаються з двох структурних судинних компонентів – внутрішнього гемороїдального сплетення, яке має підслизове розташування, і зовнішнього гемороїдального сплетення, розташованого підшкірно [4, 7, 104]. Відповідно, розрізняють внутрішні гемороїдальні вузли, розташовані вище зубчастої лінії під слизовою оболонкою прямої кишки, і зовнішні, розташовані під шкірою нижче гребінцевої лінії [23, 125].

Під захворюванням «геморой» розуміють комплекс патологічних процесів, що призводять до збільшення притоку артеріальної крові по равликopodobним кінцевим гілкам прямокишкової артерії до кавернозних тілець та до скорочення венозного відтоку, що призводить до гіпертрофії кавернозних вен внутрішнього і зовнішнього гемороїдального сплетення прямої кишки, викликаючи збільшення розміру кавернозних тілець, які виступають морфологічним субстратом гемороїдальних вузлів. Зазначається, що ці зміни відбуваються у зв'язку із виділенням ацетилхоліну та катехоламінів, які можуть призводити до відкриття артеріовенозних анастомозів та звуження венул, що призводить до посиленого припливу артеріальної крові до кавернозних вен та утруднення відтоку. Надалі, при збільшенні обсягу внутрішніх гемороїдальних вузлів відбувається витончення слизової оболонки, що покриває їх, і стінок вен, що робить їх легко ушкоджуваними під час дефекації [97].

Внаслідок гіперплазії внутрішніх гемороїдальних вузлів відбуваються дистрофічні зміни в загальному поздовжньому м'язі підслизового шару прямої кишки та в зв'язці Паркса, які втрачають здатність утримувати кавернозну тканину в її фізіологічному положенні. Внаслідок цього, відбувається зміщення гемороїдальних вузлів в дистальному напрямку нижче зубчастої лінії та випадання гемороїдальних вузлів. Крім того, встановлено, що більш тяжкий перебіг гемороїдальної хвороби відзначається у пацієнтів, які мають ознаки дисплазії сполучної тканини. Слід зазначити, що високий ризик розвитку геморою виявлено у осіб, які мають різноманітні прояви дисплазії сполучної тканини та судинної дисфункції, такі як дискінезія органів ШКТ, рефлюкс-синдром, нефроптоз, неспроможність сфінктерів, грижі стравохідних отворів діафрагми, варикозне розширення вен нижніх кінцівок, анеризми, клишоногість, плоскостопість та інші [24, 29, 31, 35, 39, 125].

Отже, в даний час доведено, що в патогенезі гемороїдальної хвороби провідне значення мають два основні чинники. Перший – судинний, проявом якого є порушення гемодинаміки в гемороїдальних вузлах, а саме дисфункція артеріального притоку та венозного відтоку крові, що призводить до їх гіпертрофії. Другий фактор – м'язово-дистрофічний, полягає у дистрофічних змінах фіброзно-м'язового каркасу прямої кишки та дисплазії сполучної тканини. З огляду на поліетіологічний характер захворювання, принципи фармакотерапії мають бути спрямовані на нормалізацію кровообігу в області гемороїдальних вузлів, купірування запалення, нормалізацію тонуусу внутрішнього анального сфінктера та функцій травної системи. Проте, консервативне лікування не є радикальним та може бути застосовано при перших ознаках геморою, для купірування загострень як доповнення до хірургічного лікування та за наявності протипоказань до оперативного лікування [14].

Класифікація геморою має більш ніж тисячолітню історію: одна з найстаріших описана в китайській народній медицині за часів Сунської династії (960-1259 рр.). Доу Ханьцин виділяв 25 різних форм геморою. В даний час

геморою поділяється на внутрішній, зовнішній та змішаний (зовнішньо-внутрішній), згідно з анатомічним розташуванням гемороїдальних вузлів. [14, 15, 64, 114, 134, 135, 140 - 142]. Також широко застосовується чотирьохступенева класифікація хронічного геморою, основу якої складає характеристика випадання внутрішніх гемороїдальних вузлів. За даною класифікацією клінічний перебіг хронічного геморою поділяється на 4 ступеня: Перший (I) ступінь — виявляються набряклі та/або кровоточиві гемороїдальні вузли; Другий (II) ступінь — гемороїдальні вузли випадають та можуть вправлятися самостійно (з кровотечею або без неї); Третій (III) ступінь — гемороїдальні вузли, що випали, можна вправити тільки інструментально або за допомогою маніпуляцій руками; Четвертий (IV) ступінь — наявне постійне випадіння гемороїдальних вузлів, при неефективності їх вправлення інструментально або за допомогою маніпуляцій руками (з кровотечею або без неї).

### **Сучасні погляди на методи оперативного лікування хронічного геморою**

Пропоновані в даний час операції при лікуванні пацієнтів з гемороїдальною хворобою можна розділити на дві групи: класичні хірургічні втручання та малоінвазивні [7, 18, 20, 41, 46, 59, 82, 127].

Основним постулатом хірургічного лікування геморою є безпосередній вплив на кавернозну тканину та/або судини, що її кровопостачають, з метою зменшення гемороїдальних комплексів. За багатолітню історію оперативного лікування з приводу геморою з'явилося багато модифікацій класичних способів лікування. Але в останні роки було винайдено і принципово нові та сучасні способи лікування, починаючи із степлерної гемороїдопексії та трансанальної деартеріалізації гемороїдальних вузлів. Наразі, в літературі описано більше 250 способів хірургічного лікування геморою, які дозволяють обирати оптимальні індивідуальні підходи. Однак, жоден з них не можна визнати достатньою мірою

позбавленим як ранніх, так і пізніх післяопераційних ускладнень [16, 19, 22, 38, 52, 80, 86, 90, 93, 127, 132, 156].

Наприклад, в мета-аналізі, який включив 21 дослідження за участі 2799 пацієнтів, яким було проведено 9 хірургічних процедур з приводу геморою 3-4 ступеня, встановлено, що трансанальна гемороїдальна деартеріалізація (ТГД) і степлерна гемороїдектомія спричинили менше ускладнень у формі анального стенозу, ніж відкрита гемороїдектомія і ультразвуковий скальпель (Harmonic). Степлерна гемороїдектомія показала найвищу частоту нетримання калу. При використанні відкритої гемороїдектомії рідше спостерігались тромбози, але частішими були рецидиви геморою. Використання ультразвукового скальпеля призводило до підвищення частоти анального стенозу, але меншої частоти рецидивів [75].

### **Деартеріалізація гемороїдальних вузлів**

Трансанальна гемороїдальна деартеріалізація (ТГД, THD або HAL/RAR) – новітнє оперативне втручання, яке встигло завоювати популярність. ТГД стала альтернативою як класичним, так і малоінвазивним втручанням, що застосовуються для лікування геморою. Суть гемороїдальної деартеріалізації полягає у тому, щоб значно зменшити надмірне артеріальне кровопостачання гемороїдальної тканини з мінімальною травматизацією анального каналу [87, 109].

При виконанні операції методом ТГД використовується модифікований проктоскоп, який має доплерний датчик, та атравматичні нитки, що розсмоктуються, з голкою на  $\frac{3}{4}$  кола. Даний пристрій дозволяє точно виявити місце знаходження кінцевих гілок *a.rectalis superior*, які кровопостачають гемороїдальні вузли. Процедура полягає в тому, що під контролем доплерного датчика виконується прошивання та лігування кінцевих гілок *a.rectalis superior* на 1, 3, 5, 7, 9 та 11 год умовного циферблату. Шов може бути модифікований таким чином, щоб він одночасно пережимав гемороїдальну артерію та виконував пексію вузла для зменшення пролапсу. Теоретично, оскільки хірургічна рана

взагалі відсутня, а шви виконуються над зубчастою лінією, післяопераційний біль незначний, що пришвидшує й відновлення працездатності. Практично ж присутній, як правило, незначний больовий синдром, який швидко зникає в перші кілька днів після операції. Будь-які відчуття дискомфорту зникають через 1 – 3 тижні. До ускладнень відносяться кровотеча (зазвичай незначна), затримка сечі та тромбоз вузлів, що легко ліквідується консервативно [73, 74, 86, 148, 112, 155, 156].

Досвід застосування ТГД дозволяє зробити висновок, що ця малотравматична методика може значно зменшити післяопераційний період та допомагає уникнути великої кількості ускладнень в лікуванні геморою [49, 132, 133].

### **Вакуумне лігування гемороїдальних вузлів**

Існують різні амбулаторні процедури для лікування симптомів геморою. У країнах Європи та багатьох інших країнах часто застосовується вакуумне лігування. При вакуумному лігуванні використовується пристрій, який дозволяє застосовувати гумове кільце до кожного гемороїдального вузла через проктоскоп. Це кільце стискає кровопостачання вузла, що призводить до того, що вузол стає ішемізованим, а потім відпадає приблизно через 1-2 тижні. Отриманий фіброз зменшує пролапс геморою.

Літературні дані підтверджують ефективність та безпеку вакуумного лігування. Кількість рецидивів становить від 11% до 50%, в середньому біля 30%, швидше за все, вірогідність рецидиву корелює з початковим ступенем хвороби. Рецидиви можна лікувати шляхом повторного хірургічного втручання [50, 54, 55, 82, 137].

### **Склеротерапія**

Останнім часом для введення у вузли було застосовано багато видів склерозантів. Найчастіше використовуються такі розчини, як 5% фенолу в мигдалевому маслі, які мають порівняно невеликий ризик некрозу слизової

оболонки. Ін'єкційне лікування просте, безпечне та швидке, але, ймовірно, менш ефективне, ніж вакуумне лігування. Така методика лікування може застосовуватись для пацієнтів, де кровотеча є основним симптомом, а консервативна терапія не покращила симптоми (якщо інші причини кровотечі були виключені). Ще одним показанням є наявність високого ризику вторинної кровотечі (пацієнти, що приймають антикоагулянти, мають розвинену форму цирозу або імунодефіцит) [141, 142, 164]. До ускладнень склеротерапії відносяться кровотеча (як негайна, так і вторинна), біль (що може бути локалізованим або рідше печінковим болем внаслідок потрапляння склерозанту до портальної вени), або симптоми порушення передміхурової залози, якщо ін'єкція проведена надто глибоко [119, 162].

### **Коагуляція гемороїдальних вузлів**

Система енергетичного лікування геморою (hemorrhoid energy treatment) – це нехірургічний пристрій для біполярної електротерапії, який раніше продемонстрував високу ефективність та безпечність у лікуванні симптоматичного внутрішнього геморою I та II ступенів; однак дані з цього питання обмежені [72, 107, 163].

Інфрачервона коагуляція полягає в прямому застосуванні інфрачервоних хвиль до ніжки гемороїдального вузла, що призводить до його некрозу та фіброзу. Для досягнення бажаного ефекту кожен вузол потребує виконання декількох маніпуляцій, кожна з яких триває 2 – 5 секунд. Ускладнення та ефективність є подібними до вакуумного лігування, причому деякі з них свідчать про менший біль, що, ймовірно, пов'язано з меншим обсягом некрозу тканин. Цей метод має деякі недоліки в порівнянні з вакуумним лігуванням, до них належить використання більш дорогішого обладнання, а також більший час, необхідний хірургу для оволодіння даним методом [107, 152].

Застосування біполярної діатермії низької потужності призводить до коагуляції тканин. Ускладнення, такі як біль, кровотеча, утворення тріщин, трапляються приблизно у 10% пацієнтів.



Радіочастотна абляція зменшує і коагулює гемороїдальну тканину, використовуючи меншу потужність (і, отже, меншу температуру), ніж інше електричне обладнання. По ефективності метод подібний до вакуумного лігування, але з меншим рівнем болю. У зв'язку з тим, що для виконання даної процедури необхідне дороговартісне обладнання, вона наразі не отримала широкого поширення [77].

Таким чином, огляд літературних джерел свідчить, що геморої є одним із найпоширеніших захворювань у колоректальній хірургії, який визначається як гіперпластично змінена кавернозна тканина прямої кишки, що виникає внаслідок посиленого притоку артеріальної крові в кавернозні тільця та недостатнього відтоку венозної крові. Геморої діагностується у вигляді вузлових утворень, супроводжуючись симптоматичним збільшенням та/або дистальним зміщенням нормальних гемороїдальних сплетень [113, 114, 127].

Питання про те, який із способів хірургічного лікування гемороїдальної хвороби є найбільш ефективним, досі залишається актуальним. Оскільки геморої є мультисимптомним станом, дуже важко визначити критерії одужання або рецидивування хвороби; також на оцінку ефективності лікування впливають ступінь гемороїдальної хвороби та тривалість спостереження після лікування. Враховуючи існування безлічі варіантів та модифікацій оперативних втручань, ці невизначеності надзвичайно ускладнюють проведення метааналізу. Тим не менш, загальний консенсус передбачає, що лікування, очевидно, потрібно підбирати індивідуально для кожного пацієнта залежно від симптомів, ступеня гемороїдальної хвороби та очікувань пацієнта [35]. Сучасні порівняльні клінічні дослідження та мета-аналізи показали, що, хоча вартість новітніх методів оперативного лікування досить висока, результати, загалом, є кращими в порівнянні з класичною гемороїдектомією, зокрема, у плані зменшення больових відчуттів, зниження частоти рецидивів.

Серед сучасних методів оперативного лікування з приводу хронічного геморою вигідно виділяється трансанальна гемороїдальна деартеріалізація

(ТГД). Про це свідчить високий рівень задоволення пацієнтів даною процедурою, який досягає за різними даними 90 – 95% [36]. Даний метод є малотравматичним, радикальним, безпечним, ефективним та може виступати достатньо радикальною альтернативою іншим способам лікування, які пов'язані з високими ризиками виникнення післяопераційних ускладнень. Відновлення працездатності та повернення пацієнтів до звичного ритму життя після ТГД відбувається досить швидко [43, 120].

## **1.2. ХРОНІЧНА АНАЛЬНА ТРІЩИНА**

В даний час у структурі колопроктологічної патології анальна тріщина займає третє місце, поступаючись за поширеністю лише геморою та колітам. За даними звертання пацієнтів частота виникнення анальної тріщини становить 20-23 випадки на 1000 дорослого населення, питома вага у структурі колоректальних захворювань при цьому становить, за даними різних авторів, від 8,5 до 16%. Більше половини хворих перебуває у працездатному віці, при цьому жінки хворіють у 1,5-1,8 рази частіше за чоловіків [6 – 8, 58, 76, 116, 113, 129, 138].

Хоча анальна тріщина є доброякісним захворюванням, воно має сильний негативний вплив на якість життя пацієнтів, особливо, якщо воно є хронічним, симптоматичним і не реагує на будь-яке лікування протягом кількох місяців. Характерною для тріщини є триада симптомів: біль, сфінктероспазм та виділення червоної крові при дефекації, нерідкі постійні болі. Захворювання різко погіршує якість життя пацієнтів, робить їх конфліктними та дратівливими, погано впливаючи на загальносоматичний та психологічний стан [115, 82, 121]. Значне зменшення працездатності веде до великої втрати робочого часу, що, крім медичного, має й соціально-економічне значення, тому актуальність проблеми поліпшення лікування цих хворих не викликає сумніву. Лікування хворих на анальні тріщини має бути суворо індивідуальним, з урахуванням особливостей

проявів захворювань, супутньої патології та наявності супутньої патології [8, 129, 138].

Анальні тріщини за часом прояву і морфологією поділяють на гострі та хронічні: гострі тріщини є поверхневими, з добре відмежованими краями і тривають менше 6 тижнів; хронічні тріщини характеризуються дистальним сторожовим горбком і проксимальним гіпертрофованим анальним сосочком з оголенням волокон анального сфінктера біля основи тріщини та симптомами протягом понад 6 тижнів [48]. Тріщини найчастіше розташовуються по задній серединній лінії, але у 10-25% жінок і 1-8% чоловіків можуть розташовуватися і по передній серединній лінії анального каналу [6 – 8, 83, 149, 101 – 103, 128].

Оскільки анодерма, що відноситься до епітеліального компонента анального каналу, дуже чутлива до мікротравм і може розірватися при повторюваному пошкодженні або підвищеному тиску, високе напруження в цій області може призвести до затримки загоєння внаслідок ішемії. Іноді розрив може бути достатньо глибоким, щоб оголити м'яз сфінктера. Разом зі спазмами сфінктера це викликає сильний біль при випорожненнях, а також помірну ректальну кровотечу. Те, що найпоширенішою локалізацією для анальної тріщини є задня серединна лінія, пов'язано з порівняно низькою перфузією цієї локації порівняно з іншими частинами анального каналу. Перфузія анального каналу має зворотну залежність від тону анального сфінктера [101, 102, 108, 138, 157].

Діагноз анальної тріщини в основному є клінічним і ґрунтується на недавньому та минулому анамнезі, включаючи сімейний анамнез та повне фізикальне обстеження. Пацієнти з анальною тріщиною часто скаржаться на сильний і тривалий анальний біль, який називається «розбитим склом», під час і після дефекації [48]. Інші супутні симптоми включають спазм та/або періодичну кровотечу під час дефекації. Коли тонус анального сфінктера занадто високий, пальцеве ректальне дослідження може бути болючим, і обстеження під

анестезією є необхідним, щоб виключити інші супутні захворювання, такі як анальний абсцес або свищ [84, 85].

Причини первинних анальних тріщин ідіопатичні. Вони включають запор, хронічну діарею, захворювання, що передаються статевим шляхом, туберкульоз, запальні захворювання кишечника, ВІЛ, рак анального каналу, народження дітей, попередні операції на анальному каналі та анальний статевий акт. Вважається, що більшість гострих анальних тріщин спричинені виділенням твердого стільця, інфекцією, що передається статевим шляхом, або травмою заднього проходу внаслідок проникнення.

Хронічна анальна тріщина, як правило, є рецидивом гострої анальної тріщини, що також пов'язано з виділенням твердого стільця на тлі підвищеного тону анального сфінктера, причому симптоми тривають більше шести тижнів. Приблизно 40% пацієнтів з гострими анальними тріщинами прогресують до хронічних анальних тріщин. Такі стани, як запальні захворювання кишечника, туберкульоз, діабет, ВІЛ, хвороба Крона, анальний рак і попередні операції на анальному каналі, є факторами, що спричиняють як гострі, так і хронічні анальні тріщини, часто з нетиповою локалізацією. Особливе значення у вивченні етіології та патогенезу захворювання має наявність супутніх криптити, папіліти, парапроктиту, і особливо пролапсу тазових органів та опущення тазового дна, які сприяють формуванню анальної тріщини [7, 101, 102, 147].

Велика частка гострих анальних тріщин спонтанно загоюється протягом трьох тижнів при консервативному лікуванні, яке включає дієту з високим вмістом клітковини та теплу сидячу ванну і використання місцевого знеболення зі стероїдами та нітратами з метою зняття спазму анального сфінктера. Вторинні анальні тріщини не заживають при жодній формі лікування, поки не буде усунена первинна причина. Ці тріщини часто потребують хірургічного лікування. Якщо у пацієнта є хронічні рецидивуючі анальні тріщини, рекомендується обстеження під анестезією, щоб діагностувати точну причину. Оцінка як гострих, так і

хронічних анальних тріщин спочатку включає в себе дефініцію первинного чи вторинного характеру наявності анальної тріщини [101 – 102].

Хронічна анальна тріщина (ХАТ), як правило, важко піддається лікуванню, викликаючи рецидиви та ускладнення. Крім використання нітратів і блокаторів кальцієвих каналів, пацієнтам ін'єкційно застосовується такий фармакологічний препарат, як ботулотоксин, який забезпечує значне полегшення болю та вважається безпечнішим і ефективнішим у порівнянні з іншими засобами [1, 66, 136,].

### **Деякі сучасні теорії щодо етіології анальної тріщини**

Етіологічні теорії виникнення анальної тріщини включають різні аспекти та чинники, які схиляють до виникнення анальної тріщини. До них належать анатомічні фактори, інфекція, травма, контрактура внутрішнього сфінктера, хронічна запальна стимуляція, анальний стеноз, ішемія перианальних структур.

**Анатомічна теорія.** Зовнішній анальний сфінктер розділений на два пасма, які охоплюють анальний канал вздовж обох його боків; дві частини зовнішнього анального сфінктера з'єднуються перед анальним каналом, залишаючи щілини спереду і ззаду каналу. Більша частина м'яза леватора, що піднімає задній прохід, прикріплюється до обох боків анального каналу, рідше – спереду та ззаду. Задня і передня частини анального каналу не такі міцні, як обидві бічні частини, тому їх легко пошкодити. Анальний канал утворює анальний і ректальний кути вниз і назад, а задня частина анального каналу піддається більшому тиску з боку калових мас. Крім того, задня серединна лінія анального каналу має менше кровопостачання та меншу еластичність, ніж інші відділи.

**Теорії травмування.** Твердий кал може розірвати шкіру заднього проходу; часта дефекація викликає звуження анального каналу, причому кал

нормальної консистенції також може завдати шкоди. Пошкодженню та розриву анального каналу сприяють хронічне запалення анального каналу, гіперплазія фіброзної тканини, утворення ущільнень анального гребінця, що перешкоджають розслабленню сфінктера. Причинами анальної тріщини може бути чужорідне тіло в прямій кишці, неправильний метод анального розширення, анальна операція, пологи, вроджений анальний стеноз.

Існує два види травматичних теорій:

1) теорія розриву шкіри: вперше висловлена С. Hall в 1908 р. Він припустив, що зсув анальних крипт сухими твердими каловими масами викликає їх набряк, і біля краю заднього проходу формується сторожовий горбок. Як доказ наводиться можливість одужання після видалення «горбка» або дивульсії ануса.

2) Теорія воріт P.C.Blaisdell (1937): згідно з анатомічним розташуванням зовнішнього сфінктера, поверхневий м'язовий пучок зовнішнього сфінктера має Y-подібне роздвоєння в задній частині заднього проходу і утворює трикутник з нижньою частиною, де епідерміс анального каналу позбавлений м'язової опори і є слабкою ділянкою, яка легко розривається при проходженні твердого калового блоку. Автор пропонував лікування анальної тріщини шляхом відсікання нижньої частини зовнішнього сфінктера. Проте було виявлено, що основою анальної тріщини є не нижня частина зовнішнього сфінктера, а внутрішній сфінктер, тобто зовнішній сфінктер не є причиною анальної тріщини.

**Інфекційна теорія**, запропонована Т. Nesselrod (1957) була поширена в 50-х – 60-х роках минулого століття. Відповідно до неї причиною виникнення анальних тріщин є інфекція анальних залоз та їх протоків через гострий і хронічний анальний синусит, гіпертрофований анальний сосочок, внутрішній геморої і поліпи. Невеликий поверхневий тромбоз може викликати анальну тріщину через тромбофлебіт, спричинений інфекцією. При проходженні калових мас крізь анальний канал у криптах можуть затримуватися збудники інфекції, проникаючи потім у протоки залоз [124]. Генералізація інфекції в перианальній

області відбувається внаслідок розриву протоків при їх перерозтягненні, не виключений лімфо- і гематогенний шлях інфікування. І нарешті, при поверхневому розташуванні вогнища інфекції у стінці анального каналу розвивається запальний локус (анальна виразка), яка є, на думку авторів, і утворює тріщину.

**Теорія спазму внутрішнього сфінктера.** Анальний сфінктер знаходиться у стані спазму внаслідок стимуляції при пошкодженні або запаленні анального каналу, що призводить до посилення скорочення анального каналу і травмування анальної тріщини.

Сучасні концепції етіології анальної тріщини беруть початок у 1950-х роках, коли було виявлено, що пучок м'язів у нижній частині анальної щілини є внутрішнім сфінктером, а не нижньою частиною зовнішнього сфінктера, тому для лікування анальної тріщини слід використовувати підшкірну (внутрішню) сфінктеротомію [78].

Майже всі хронічні анальні тріщини супроводжуються напруженням і високим тонусом внутрішнього сфінктера, що було засвідчено після впровадження манометричних методів оцінки стану внутрішнього сфінктера, які виявили достовірне підвищення середніх показників максимального тиску в анальному каналі у хворих з тріщинами заднього проходу. Ставало очевидним, що спазм анального сфінктера – найбільш поширений клінічний симптом тріщин заднього проходу і, одночасно, одна з найпостійніших ланок їх патогенезу.

Аномальну активність внутрішнього сфінктера деякі автори розглядали як результат хронічної запальної стимуляції анальної тріщини або рефлекторної реакції внутрішнього сфінктера, викликаной болем. Але ця гіпотеза не була підтверджена експериментально, оскільки після місцевої анестезії біль від анальної тріщини зникав, але середній максимальний анальний тиск спокою (MARP) не знижувався, це свідчило про те, що спазм не був вторинним по відношенню до болю .

**Теорія ударів** (impaction theory). На основі розгляду недоліків традиційних теорій, китайськими спеціалістами створено нову концепцію етіології анальної тріщини – так звану «теорію імпації», яка описує різні первинні ураження в прямій кишці (внутрішній геморої, пухлина прямої кишки, гіпертрофічний анальний сосочок, тверді калові маси), як фактори, що перешкоджають дефекації, провокують високий тиск та надмірне розширення анального отвору при дефекації, яке перевищує фізіологічну межу, викликаючи розриви слизового покриву анального каналу і утворення гострої анальної тріщини, а вторинна інфекція утворює хронічну виразку. Оскільки внутрішній сфінктер має природу недовільного кругового м'яза, він легко спазмує, це може призвести до постійного стенозу анального каналу, створюючи порочне коло патології. Спазм і скорочення внутрішнього сфінктера підтримують хронічну анальну тріщину.

Гіпотеза постулює, що первинний внутрішній геморої, запор, пухлина прямої кишки, випадання прямої кишки, тобто блок ураження прямої кишки, або «фактори імпації», спричиняють утворення анальної тріщини, яка надалі інфікується та утворює хронічну виразку. Якщо первинні захворювання в цих випадках не усунути, просте лікування анальної тріщини принесе лише тимчасове полегшення симптомів, через короткий проміжок часу хвороба все одно загостриться [146].

**Теорія анальної ішемії та запалення.** В 1989 р. Klosterhalfen В. та співавт. опублікували гіпотезу, згідно з якою розвиток анальної тріщини пов'язаний з погіршенням васкуляризації анального сфінктера за рахунок порушення кровотоку в системі нижньої ректальної артерії (*a. rectal inferior*), яка забезпечує анодерму, разом з наявністю хронічного запалення у зоні заднього проходу та зі зміною внутрішньотканинного тиску м'язів зовнішнього сфінктера, а також порушенням механізму дефекації [106].



Підвищений тонус внутрішнього сфінктера викликає локальну ішемію, яка перешкоджає загоєнню тріщини, утворюючи хронічну рану. Зв'язок між тонусом анального сфінктера та кровотоком в зоні анального каналу та анодерми продемонстровано W. R. Schouten та співавт. шляхом одночасного вимірювання тиску за допомогою манометрії та кровотоку за допомогою лазерної доплерної флоуметрії в зоні анального каналу. Ці дослідження показали, що кровоток в зоні 6 годин умовного циферблату набагато гірший, ніж в інших частинах анального каналу. Ангіографія та патанатомічні дослідження підтверджують, що в задньому серединному анальному каналі спостерігається виражена нестача артеріол, що може пояснити схильність до виникнення тріщин у цьому місці [83, 144].

Вже в двохтисячних роках було експериментально доведено, що кровонаповнення анодерми в зоні задньої комісури є обернено пропорційно залежним від тиску, який утворюється м'язами анального сфінктера. Тобто чим більший тиск, тим менший кровоток [144]. Таким чином, на сучасному етапі розвитку колопроктології вченим вдалося встановити, що анальні тріщини по своїй суті являються ішемічними виразками анального каналу. А після виконання часткової сфінктеротомії у пацієнтів з анальною тріщиною вдається знизити тиск в анальному каналі, що, в свою чергу, призводить до покращення кровотоку в анодермі та загоєння анальної тріщини.

### **Сучасні погляди на методи оперативного лікування з приводу анальної тріщини**

Згідно поглядів сучасних колопроктологів, наявність спазму сфінктера на тлі рубцевих змін країв тріщини, хронічного геморою, парапроктиту або інших проктологічних захворювань, вимагає проведення радикального оперативного лікування, при цьому лікування гострих тріщин в ранні терміни слід починати з консервативних заходів. Саме тому переважна більшість авторів вважають однією з найважливіших задач в лікуванні анальної тріщини, що забезпечують

успіх лікування, своєчасне визначення показань і протипоказань до оперативного втручання. Вибір способу операції, поряд з визначенням показань і обсягу сфінктеротомії, багато в чому може визначити успіх лікування [61, 76, 146, 149, 160].

Протягом останніх двох десятиліть були розроблені різні методи хірургічного лікування анальної тріщини, серед них фіссуректомія, анальна дилатація, задня та бічна сфінктеротомія та анопластика [122, 123]. Розглянемо найбільш поширені способи, їх переваги та недоліки.

### **Висічення тріщини (фіссуректомія)**

Найбільш поширеним методом хірургічного лікування є висічення тріщини – фіссуректомія (*fissurectomy*) [84 – 85, 143, 164 – 165].

W. Gabriel в 1930 р. запропонував висікати тріщину разом з трикутним клаптем анодерми, вершиною зверненим в кишку, а основою – до перианальної шкіри, що сприяє кращому дренажу рани. При операції за Gabriel анальна тріщина виправляється локально в області шкірної «слизової мембрани» шляхом надрізання та розтягування анального сфінктера. Процедура включає спочатку трикутний розріз тріщини, потім повне висічення основи тріщини, потім розрізання нижньої третини внутрішнього сфінктера і розправлення анального сфінктера. Загоєння вторинним натягом в цій ділянці може тривати приблизно 4-6 тижнів [51].

Через тривале загоєння рани стінки анального каналу і необхідність у ретельному спостереженні за раною, окремі хірурги робили спроби ушивати рану після видалення тріщини наглухо [2]. Проте при цьому зростає ризик гнійних ускладнень та розвитку підслизового анального абсцесу (гострого парапроктиту) і хронічного парапроктиту. З метою уникнення даних ускладнень та для скорочення термінів загоєння рани було запропоновано після висічення тріщини та дозованої сфінктеротомії виконувати процедуру анопластики – мобілізувати слизову оболонку прямої кишки для «закриття» операційної рани [7, 14, 26, 71].

Наприклад, описано результат операції фіссуректомії з анопластикою слизової оболонки у 16 жінок з хронічною анальною тріщиною, без гіпертонуса внутрішнього анального сфінктера, які не реагували на попереднє лікування. Відсутність гіпертонуса визначалася як максимальний анальний тиск спокою (MRP) 85 мм рт.ст. Загоєння рани відбулося протягом 30 днів. Інтенсивність і тривалість болю після дефекації зменшились, MRP до операції та через 6 місяців не показав суттєвої різниці. Через 12 місяців у всіх пацієнтів спостерігалось повне загоєння та полегшення симптомів, при низькій частоті нетримання сечі (12,5%).

При довгостроковому спостереженні 43 пацієнтів з резистентною до консервативного лікування анальною тріщиною, після проведеної фіссуректомії (медіана тривалості спостереження 8,2 (5,5-12,2) р.) показано, що після операції рецидив відбувся у 11,6% учасників; 90% хворих були задоволені результатом. Середня оцінка континенції за Vaizey (0-24) під час спостереження становила 2,5 (SD±4,2) балів [143].

В проспективному, багатоцентровому обсерваційному дослідженні дослідженні за участі 244 пацієнтів, яким було проведено фіссуректомію та анопластику зі збереженням сфінктера, загоєння було досягнуто в середньому через 7,5 тижнів після операції. Рецидиви не спостерігались. Через рік після операції, згідно з даними анкетування, середній показник анального болю знизився з 7,3/10 до 0,1/10 ( $P<0,001$ ), анальний дискомфорт зменшився з 5,0/10 до 0,1/10 ( $P<0,001$ ), а оцінка частоти запору за шкалою Knowles–Eckersley–Scott зменшилась 9 /45 до 5/45 ( $P<0,001$ ). Відзначено незначне збільшення показника інконтиненції за шкалою Wexner з 1/20 до 2/20; про клінічно значущу анальну інконтиненцію (>5 балів) повідомили 7% пацієнтів, а передопераційне нетримання сечі зникло у 15% пацієнтів. Усі домени опитувальника SF-36 значно покращились ([Abramowitz 2013](#)).

### **Бічна підшкірна сфінктеротомія (БПС)**

У випадках неефективності консервативних методів лікування при хронічно повторюваних анальних тріщинах, золотим стандартом оперативного лікування хронічної анальної тріщини (ХАТ) є бічна підшкірна сфінктеротомія (БПС) [10].

При бічній внутрішній сфінктеротомії внутрішній сфінктер відділяється в дистальній третині від самої щілини – в правому або в лівому латеральному положенні. Основною метою бічна підшкірна сфінктеротомія є збільшення кровопостачання анодерми шляхом зниження максимального тонуусу анального сфінктера на 18-50%.

У даній процедурі використовують відкриту або закриту техніку під місцевою або загальною анестезією. При відкритій техніці бічної підшкірної сфінктеротомії розріз робиться поперек міжсфінктерної борозенки, потім використовується круговий розтин, щоб відокремити внутрішній сфінктер від слизової оболонки заднього проходу. Нарешті, внутрішній сфінктер розділяється ножицями. При закритій техніці бічної підшкірної сфінктеротомії у міжсфінктерній борозенці роблять невеликий розріз і паралельно внутрішньому сфінктеру вводять скальпель, просувають його вздовж міжсфінктерної борозенки, а потім внутрішній сфінктер розсікається шляхом обертання скальпеля до нього.

Швидкість загоєння виявляється однаковою при відкритому або закритому способі виконання. Відсоток загоєння тріщини коливався від 93% до 95% при відкритій техніці, а при використанні закритої техніки досягав 90-97% [57, 101 – 102].

Згідно з рекомендаціями 2021 р. експертної групи Всесвітнього товариства невідкладної хірургії (World Society of Emergency Surgery, WSES) та Американської асоціації хірургії травм (American Association for the Surgery of Trauma, AAST), що спираються на дані систематичного огляду наявної літератури та обґрунтовані фактами докази, підтверджені практичним

застосуванням, на першому етапі пацієнти з анальною тріщиною повинні лікуватися за допомогою комбінації дієти, модифікації способу життя та медикаментозної терапії [154]. Хірургічний підхід пропонується в хронічній фазі, після 6–8 тижнів консервативної терапії, якщо вона виявилась неефективною. За останніми даними, БПС є кращою технікою з нижчою частотою рецидивів, більшою задоволеністю пацієнтів і швидкістю загоєння [122 – 123, 105]. Відкрита та закрита БПС мають подібні результати, хоча в проспективному рандомізованому дослідженні відкрита БПС була пов'язана з більшим післяопераційним болем і відстроченим загоєнням рани [89]. Обидві методики перевершують фіссуректомію та задню сфінктеротомію з точки зору швидкості загоєння рани, післяопераційного болю та запобігання нетримання калу.

Перевага БПС перед іншими оперативними методами лікування полягає у вищій ефективності щодо епітелізації післяопераційної рани та меншій небезпеки рецидивів захворювання. Однак, дана методика пов'язана з високим ризиком розвитку післяопераційної недостатності анального сфінктера. Анопластика (АП) – альтернативний хірургічний метод, також спрямований на лікування ХАТ, що полягає у пластиці дефекту місцевими тканинами, що дозволяє суттєво знизити ризик розвитку анальної інконтиненції. У систематичному огляді та метааналізі за даними чотирьох досліджень (що включали 278 пацієнтів) порівнювали результати лікування після проведення анопластики та БПС, було показано, що ймовірність розвитку післяопераційної анальної інконтиненції на 94% вище у групі БПС, ніж у групі АП (ВШ=0,06; ДІ = 0,01;0,37;  $p = 0,002$ ) [3].

Дисфункція сфінктера (включаючи нетримання калу, неконтрольоване виділення газів та рідини) після БПС зустрічається приблизно у 45% пацієнтів у ранньому післяопераційному періоді, та з часом поступово зникає. Частота рецидиву ХАТ у пацієнтів після БПС становить приблизно 5%, з них консервативними методами з фармакологічним лікуванням виліковується

приблизно 75%. Близько 90% пацієнтів досягають одужання після хірургічного лікування ХАТ [61].

Інші гострі ускладнення після операції БПС включають надмірну кровотечу, яка частіше зустрічається під час відкритої техніки, і може вимагати перев'язки швів. Приблизно у 1% пацієнтів, які підлягали закритій методиці, розвивається періанальний абсцес, насамперед, через мертвий простір, утворений відокремленням слизової оболонки анального отвору. Іншим ускладненням сфінктеротомії є деформація у формі замкової щілини, яка зазвичай протікає безсимптомно і добре переноситься пацієнтами [111, 139].

До недостатності внутрішнього анального сфінктера («слабкості анального жому») призводить, зокрема, утворення грубого деформуючого рубця і, в подальшому, стриктури. Розвиток післяопераційних стриктур і рубцевих деформацій анального каналу може сприяти виникненню інконтиненції. У терміни спостереження понад 6 місяців, по різних даним, недостатність анального сфінктера різного ступеня відзначається в середньому в 40% пацієнтів з післяопераційними рубцевими деформаціями і стриктурами анального каналу. При цьому механічне розтягнення анального каналу при дефекації, інструментальному дослідженні або бужуванні, може посилювати його запалення, в умовах втрати еластичності стінок кишки. Це, в свою чергу, може провокувати надмірний розвиток сполучної тканини, що заміщає м'язові елементи сфінктера, а, отже, призводить до прогресування звуження анального каналу [105, 122].

Іншою частою причиною ускладнень є застосування способів, при яких виконання сфінктеротомії поєднується з ризиком травматизації стовпчиків Морганьї або викликає порушення кровообігу та ішемізацію їх структурних елементів. Після операцій на прямій кишці та сфінктерах велику роль мають обхідний кровоток та іннервація стінки кишки і м'язів тазового дна, які, в ряді випадків, є недостатніми, що відображається і на результатах оперативного лікування [6 – 8].

Проведено порівняльне дослідження результатів фіссуректомії та бічної внутрішньої сфінктеротомії при лікуванні хронічної анальної тріщини, а також порівняння рецидивів та післяопераційних ускладнень після обох процедур. До дослідження було включено 80 пацієнтів, серед них у 16 пацієнтів (20%) відзначалася затримка сечі. Протягом тижня після операції майже всі пацієнти отримали полегшення болю та кровотечі. У більшій кількості пацієнтів групи фіссуректомії частіше розвивалось нетримання газів, рідини та твердого калу порівняно з групою БПС ( $P=0,02$ ). Зроблено висновок, що БПС була кращим варіантом лікування хронічної анальної тріщини, у плані меншої частоти післяопераційних ускладнень, ніж при фіссуректомії. Але частота рецидивів була вище у групі де виконана БПС, тоді як у групі фіссуректомії рецидивів не було [57].

У молодих людей з дуже високим тонусом сфінктера кращим вибором може бути фіссуректомія з ручною дилатацією. У Франції та Німеччині фіссуректомія є методом вибору для лікування хронічної анальної тріщини, яка не піддається медикаментозному лікуванню, оскільки фіссуректомія демонструє більшу швидкість загоєння порівняно з БПС. Розширення «чотирьох пальців» з подальшою фіссуректомією було кращим варіантом для молодих пацієнтів-чоловіків, у яких тиск анального сфінктера в стані спокою високий, а також у жінок з попередньою акушерською травмою та коротким анальним каналом [57, 128].

Таким чином, в умовах широкого застосування в останні роки різних модифікацій сфінктеротомії як компонента хірургічного лікування анальних тріщин, що супроводжуються гіпертонусом внутрішнього сфінктера, надзвичайно актуальною є проблема попередження недостатності анального сфінктера в післяопераційному періоді та рецидивування тріщини [154]. Відсутність уніфікованих критеріїв проведення сфінктеротомії, неадекватне трактування даних функціональних досліджень, прогностичні помилки в оцінці стану сфінктера у пацієнтів з рецидивами тріщин, «подвійними» тріщинами, у

хворих старших вікових груп з рубцевими і дегенеративно-дистрофічними змінами сфінктерного апарату прямої кишки, вимагають подальшої розробки малотравматичних методів хірургічного лікування, що включають як можна більш ощадний спосіб впливу на анальний сфінктер зі збереженням адекватного кровопостачання післяопераційної рани анального каналу.

Незважаючи на очевидну необхідність створення концептуальних підходів до обстеження та вибору способу лікування хворих з анальною тріщиною, їх диференціювання в залежності від термінів і тяжкості перебігу захворювання, лікування повинно бути строго індивідуальним з урахуванням особливостей проявів хвороби і наявності супутньої патології. При цьому, факторами, що визначають вибір виду втручання, повинні бути адекватна оцінка стадії захворювання та супутньої патології анального каналу, функціонального стану кровотоку перианальної зони та анального каналу, сфінктерів і структур тазового дна. Особливого значення в цій ситуації набуває необхідність урахування індивідуальних, вікових, статевих та конституційних особливостей, а також оцінка кровотоку періанальної ділянки, як головної причини формування анальних тріщин. Це дозволить на основі якісних алгоритмів обґрунтовувати лікувальну тактику, знизити ризик рецидивів захворювання і уникнути недостатності сфінктера, як в ранньому післяопераційному періоді, так і у віддалені терміни.

### **1.3. ХРОНІЧНА АНАЛЬНА ТРІЩИНА В ПОЄДНАННІ З ХРОНІЧНИМ ГЕМОРОЄМ**

Геморой та анальна тріщина є захворюваннями, з якими пацієнти часто звертаються до проктолога. Причому їхня комбінація в одного пацієнта зустрічається у 20 - 55% пацієнтів [17, 27, 34, 56]. При виборі методу хірургічного лікування будь-якої комбінованої патології виникає питання доцільності симультанного лікування. Адже одномоментне оперативне



лікування кількох патологій збільшує ризики оперативного втручання [81, 155 – 156].

Вже давно доведено, що симультанне оперативне лікування геморою та анальної тріщини призводить до подовження часу операції та строку перебування пацієнта в стаціонарі, підвищення інтенсивності больового синдрому після операції, збільшує ймовірність нагноєння післяопераційної рани, кровотечі, інконтиненції та стенозу анального каналу. У той самий час, виконання двох окремих операцій із приводу даних патологій продовжує термін лікування та загальний час непрацездатності пацієнта, що є соціально та економічно не вигідним [18, 123].

Однією з причин незадовільних результатів при лікуванні геморою та анальної тріщини є значна травматизація анального каналу і, як наслідок, погіршення кровотоку в зоні існування анальної тріщини. Це експериментально доведено під час виконання пацієнтам лазерної доплерної флоуметрії [144, 157]. У свою чергу малоінвазивні методи, запропоновані для лікування цих патологій, недостатньо радикальні і частіше призводять до рецидивів. Тому для симультанного лікування геморою та анальної тріщини пошук шляху нівелювання ускладнень та їх причин досі залишається актуальним, а діагностика і вибір методу лікування поєднаних захворювань прямої кишки являють собою складну і ще не до кінця вивчену проблему [15, 34, 56, 81, 95, 132 – 133].

Як відомо, при лікуванні хворих з анальною тріщиною часто зустрічаються такі супутні захворювання, як первинний внутрішній геморої, запор, пухлина прямої кишки, випадання прямої кишки, тобто «фактори імпації» [146]. Отже, важливо приділяти увагу виявленню та лікуванню усього комплексу ушкоджень аноректального відділу, які можуть бути первинними причинами виникнення анальних тріщин, а також призводити до рецидивів колоректальних захворювань.

На загальні риси етіопатогенезу геморою та анальних тріщин вказують накопичені на сьогодні дані про те, що в основі патогенезу захворювання на геморою лежить комбінація мультисудинних та м'язово-дистрофічних порушень, в числі яких називають дискінезію органів ШКТ, дисфункцію сфінктерів, варикозне розширення вен, дисплазію сполучної тканини. Дані чинники можуть також брати участь у патогенезі анальних тріщин, виникнення яких часто супроводжує гемороїдальну хворобу [31, 35, 125]. Ці взаємозв'язки обґрунтовують доцільність паралельного лікування обох патологій, що зможе сприяти кращим результатам як терапії, так і хірургічного лікування даних захворювань.

В останні роки відмічається помітне зростання інтересу колопроктологів до поєднаних операцій на прямій кишці та ділянці промежини, ці операції рятують хворих від повторних хірургічних втручань, приносять добрий економічний і психологічний ефект [25, 28].

При хірургічному лікуванні поєднаних захворювань прямої кишки перед лікарем завжди постає питання: розділити хірургічне втручання на два етапи або зробити одночасну хірургічну корекцію поєднаної патології і коли слід чинити так чи інакше [20, 37, 44]. Слід зазначити, що серед спеціалістів з даного питання існують суперечливі думки. Деякі автори вказують на необхідність розширення показання до поєднаних операцій, для чого необхідна розробка і впровадження експертних систем прогнозу операційного ризику в оцінці ефективності виконання симультанних операцій, відзначаючи їх позитивні та негативні сторони [4 – 5, 21]. В той же час, інші автори вважають, що одномоментне оперативне лікування кількох патологій збільшує ризики оперативного втручання, оскільки після таких операцій відсоток ускладнень має тенденцію до збільшення [155]. Подібні оперативні втручання повинні виконувати лише лікарі-колопроктологи високої кваліфікації у багатопрофільних хірургічних стаціонарах і тільки згідно чітко окреслених показань [11, 25, 37].

В європейській школі колопроктології існує чітко сформована думка про те, що одночасне оперативне втручання з приводу анальної тріщини та геморою призводить до значної кількості ускладнень, є дуже болісним для пацієнтів та позбавляє пацієнтів працездатності на достатньо довгий час. А отже має виконуватись лише в дуже важких випадках та достатньо досвідченими хірургами. Також варто підкреслити, що європейська та американська школи проктології все більше віддають перевагу малоінвазивним способам лікування з приводу анальної тріщини та геморою.

На відміну від європейських та американських колег, вчені пострадянських країн, приймаючи до уваги всі ті самі чинники, говорять про те, що одночасне оперативне лікування з приводу анальної тріщини та геморою має перевагу над лікуванням лише однієї патології, оскільки позбавляє пацієнта одночасно від двох патологій. При цьому, з метою зменшення кількості негативних результатів, було запропоновано значну кількість модифікацій даного оперативного втручання. Але всі вони не відповідають принципам малоінвазивності, а інколи навпаки збільшують об'єм післяопераційної травми.

Східні та Західні колеги сходяться в думці лише в одному – що питання хірургічного лікування геморою у поєднанні з анальною тріщиною, їх найближчі та віддалені результати, тривалість стаціонарного лікування, а також можливі ускладнення, такі як інтенсивність та тривалість больового синдрому після операції, затримка сечі в ранньому післяопераційному періоді, частота виникнення нагноєння післяопераційної рани, інконтиненції, рецидивів тріщини та геморою, є актуальними для сучасної колопроктології. Це вимагає особливого підходу до вибору методу хірургічного лікування цієї поєднаної патології та подальшого наукового пошуку способів лікування.

Отже пошук оптимального способу лікування хронічного геморою поєднаного з анальною тріщиною дотепер залишається актуальним як для пацієнтів так і для хірургів-проктологів. До теперішнього часу немає остаточно сформульованих, чітко обґрунтованих показань та протипоказань до виконання

поєднаних операцій при хронічному геморої в поєднанні з хронічною анальною тріщиною. Це і послужило підставою для проведення даного наукового дослідження.

## РОЗДІЛ 2.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведено ретроспективний порівняльний аналіз результатів лікування 177 пацієнтів, які передували на стаціонарному лікуванні на клінічній базі кафедри хірургії та проктології НМАПО імені П. Л. Шупика у відділенні проктології КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня» з 2010 по 2013 роки. В дослідження було включено 83 (46,89%) чоловіки та 94 (53,11%) жінки віком від 19 до 75 років. Розподіл пацієнтів за статтю та віком наведено в таблиці 2.1.

*Таблиця 2.1*

**Розподіл пацієнтів за статтю та віком**

Вік	Стать	Чоловіки		Жінки	
		n	%	n	%
До 25 років		7	8,4	8	8,5
26-30 років		10	12,1	14	14,9
31-35 років		11	13,3	12	12,8
36-40 років		12	14,5	16	17,0
41-45 років		12	14,5	15	15,9
46-50 років		13	15,7	12	12,8
51- 60 років		11	13,3	11	11,7
Старші 60		7	8,4	6	6,4

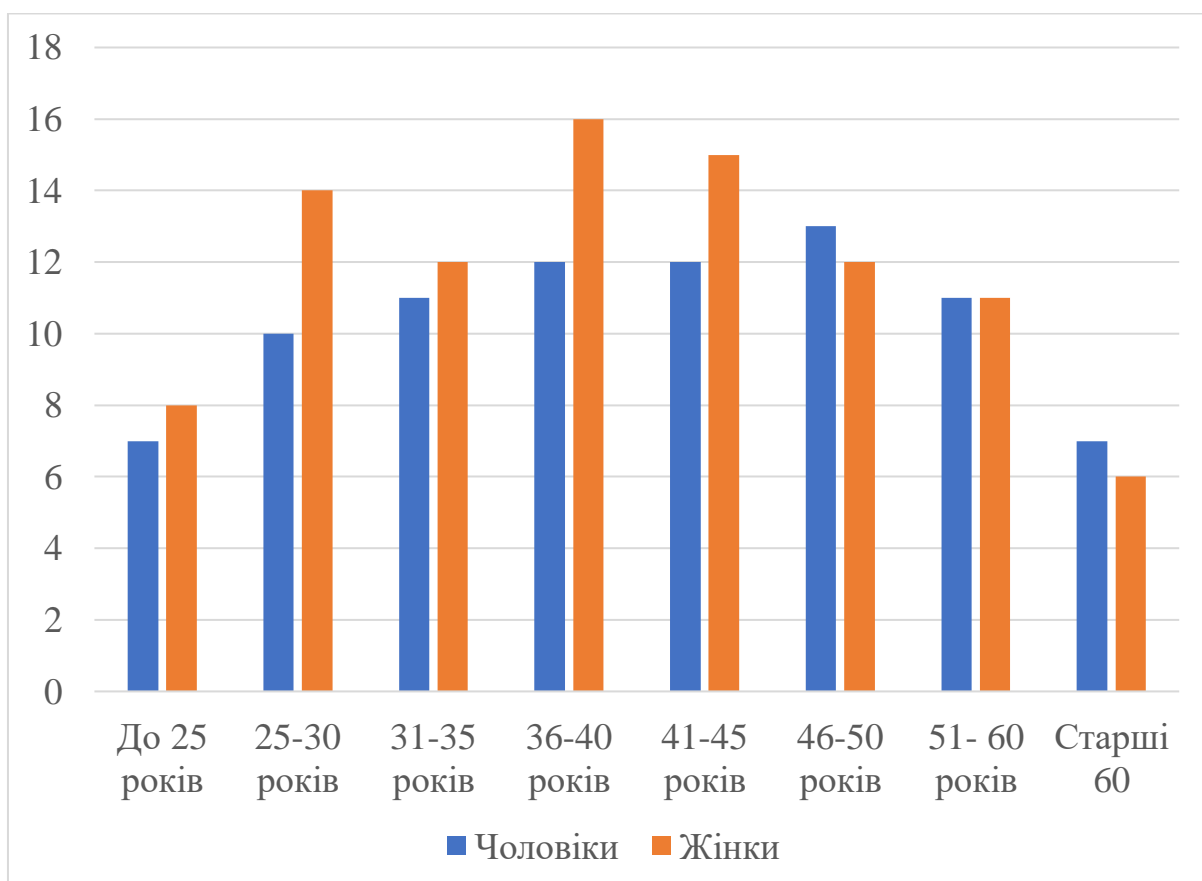
Всього	83	100	94	100
--------	----	-----	----	-----

Як, видно, з таблиці середній вік хворих склав 55 +/- 1,5 років, при цьому більшу частину з них, а саме 103 (58,19%), склали працездатні люди віком 30 – 50 років. Всі пацієнти мали комбінацію хронічної анальної тріщини, розташованої на 6 годин умовного циферблату з хронічним гемороєм II, III або IV ступеня за традиційною анатомічною класифікацією. Консервативне лікування пацієнтів не приносило бажаного результату протягом щонайменше 6 місяців.

Також для наочності переважання певних груп пацієнтів, що прийняли участь в дослідженні наведено в діаграмі на рисунку 2.1.

*Рисунок 2.1*

**Переважання певних груп пацієнтів у відсотковому відношенні  
за статтю та віком**

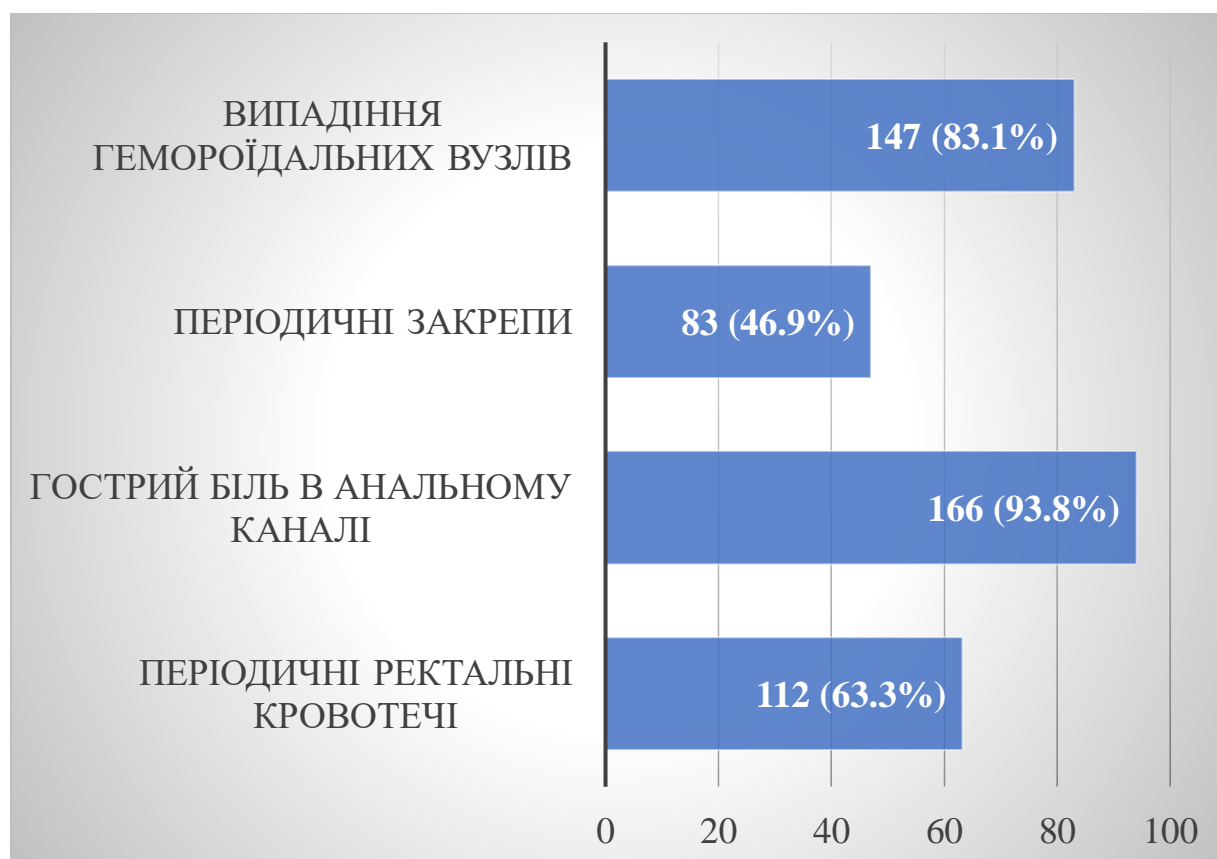


В основі даної роботи лежить ретроспективний порівняльний аналіз груп пацієнтів, які мали хронічний гемороїд II, III або IV ступеня в поєднанні з хронічною анальною тріщиною, розташованою на 6 або 12 годинах умовного циферблату. Консервативне лікування пацієнтів не приносило бажаного результату протягом щонайменше 6 місяців. Результати досліджень і розробок були використані в передопераційній діагностиці, хірургічному лікуванні пацієнтів з хронічною анальною тріщиною та хронічним гемороєм, що плануються до оперативного лікування.

В діаграмі 2.2 наведено найпоширеніші скарги, з якими пацієнти, що прийняли участь в дослідженні, звертались по допомогу.

*Рисунок 2.2*

#### **Скарги пацієнтів до оперативного лікування**



За допомогою діаграми наочно видно, що перед операцією найпоширенішою скаргою був гострий біль в анальному каналі. Дану скаргу мали 166 (93,8%) пацієнтів, 147 (83,1%) пацієнтів скаржились на випадіння гемороїдальних вузлів, 112 (63,3%) – на періодичні ректальні кровотечі та 83 (46,9%) – на періодичні закрепи.

Симптоми, на які ми звертали увагу в даному дослідженні є найчастішими проявами, що зустрічається у пацієнтів з діагнозами хронічна анальна тріщина та / або хронічний геморой. Більшість пацієнтів, що прийняли участь в дослідженні мали комбінацію двох і більше із цих симптомів.

Розподіл пацієнтів за тривалістю існування скарг наведено в таблиці 2.2.

*Таблиця 2.2*

**Розподіл пацієнтів за тривалістю існування скарг**

	До 1 року	1-3 роки	3 – 5 років	5 – 10 років	Більше 10 років
випадіння гемороїдальних вузлів	11 (6,2%)	26 (14,7%)	35 (19,8%)	31 (17,5%)	44 (24,9%)
періодичні закрепи	9 (5,1%)	13 (7,3%)	17 (9,6%)	21 (11,8%)	23 (13,0%)
гострий біль в анальному каналі	39 (22,0%)	51 (28,8%)	31 (17,5%)	24 (13,6%)	21 (11,9%)
періодичні ректальні кровотечі	23 (13,0%)	19 (10,7%)	12 (6,8%)	16 (9,1%)	13 (7,3%)

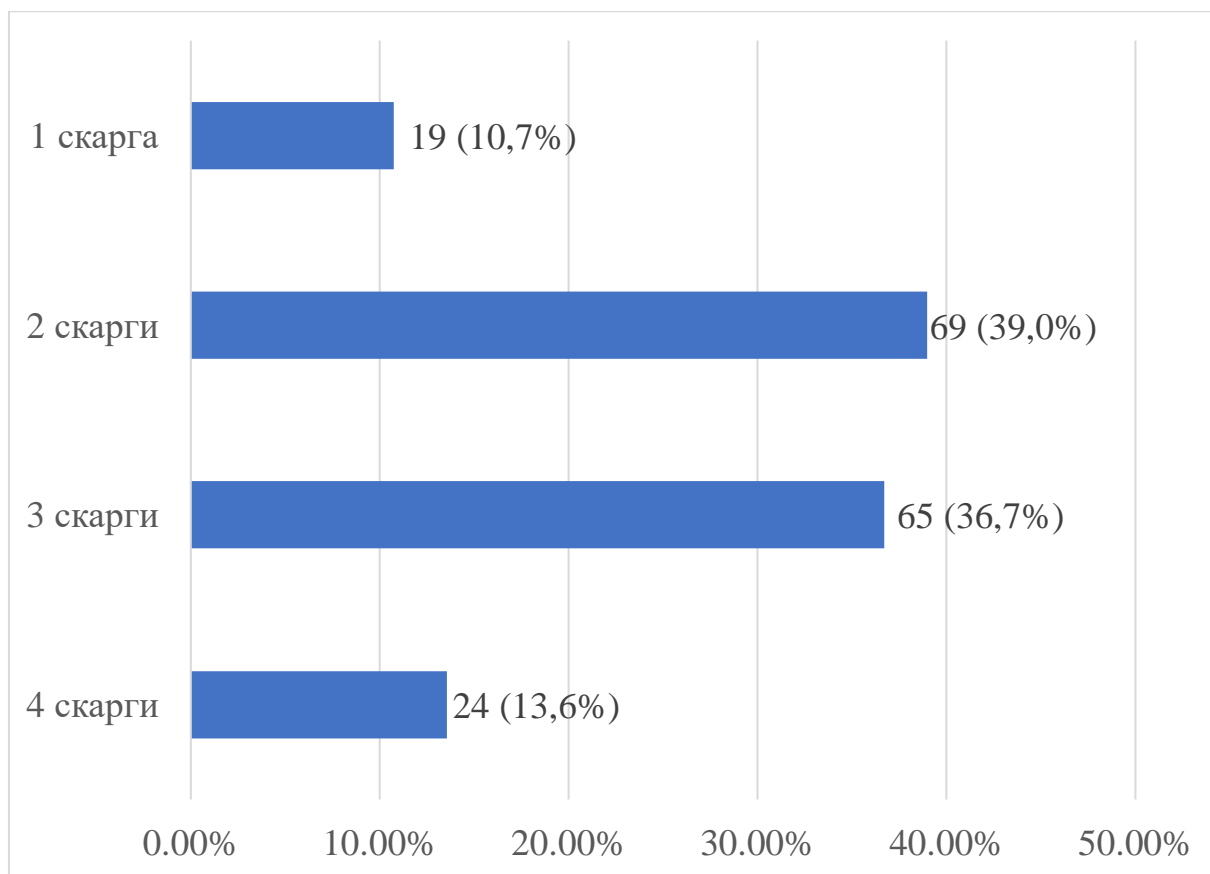


Як видно з таблиці найчастішою, скаргою серед пацієнтів, що хворіли на хронічний геморой та анальну тріщину більше 10 років, було випадіння гемороїдальних вузлів 44 (24,85%). А серед пацієнтів, що хворіють до 1 року та 1 – 3 роки найчастішою скаргою виступав гострий біль в анальному каналі 39 (22,03%) та 51 (28,81%) відповідно.

Розподіл пацієнтів відповідно до кількості скарг у одного пацієнта наведено в діаграмі на рисунку 2.3.

*Рисунок 2.3*

**Розподіл пацієнтів відповідно до кількості скарг у одного пацієнта**



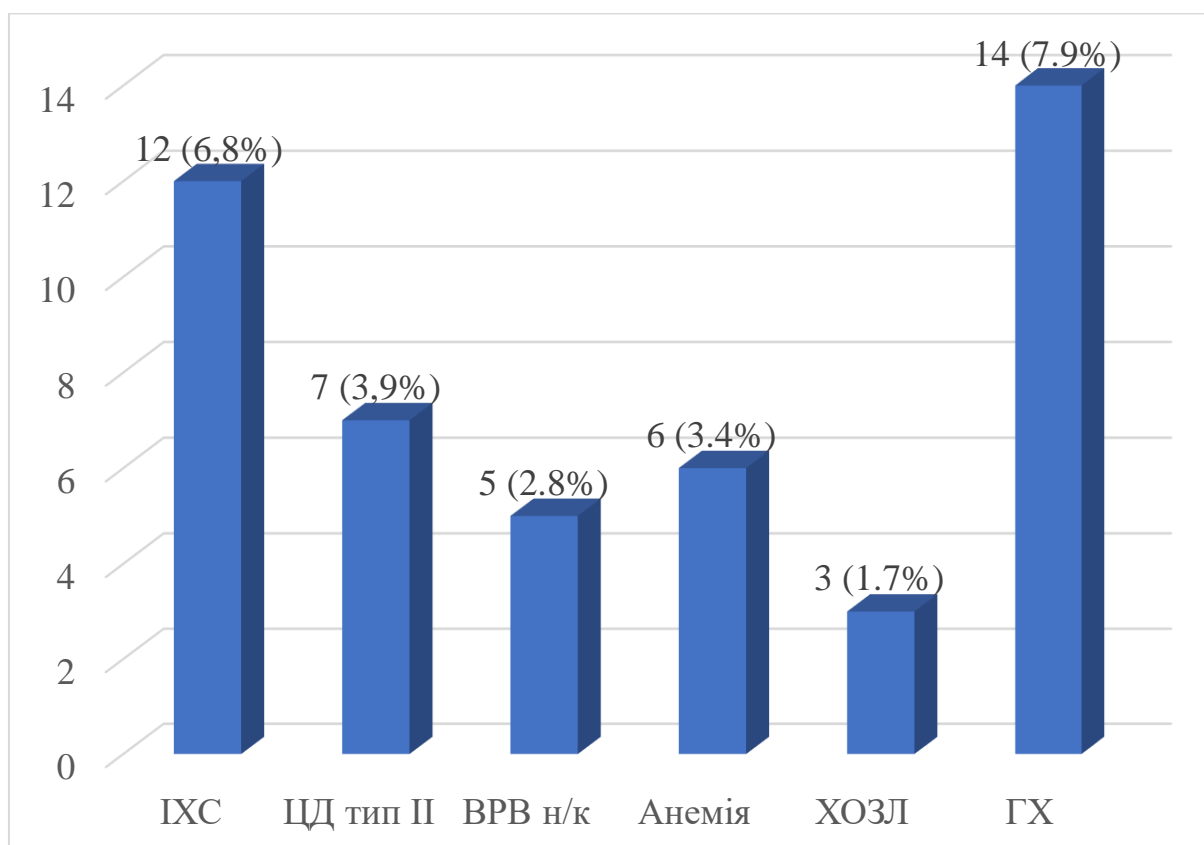
Як видно з діаграми на рисунку 2.3 найбільшу кількість серед пацієнтів, що прийняли участь в дослідженні склали пацієнти у яких спостерігалась комбінація двох (69 (39,0%)) або трьох (65 (36,7%)) з вищеперерахованих скарг. Найменшу

ж (19 (10,7%)) кількість склали пацієнти у яких зустрічався лише один з наведених вище клінічних симптомів.

Розподіл пацієнтів за супутньою патологією в анамнезі наведено в діаграмі на рисунку 2.4.

Рисунок 2.4

**Розподіл пацієнтів, що прийняли участь в дослідженні, за наявною супутньою патологією**



В плані передопераційної підготовки всіх пацієнтів, що прийняли участь к дослідженні, консультував терапевт та анестезіолог. Оскільки хронічним гемороєм та анальною тріщиною найчастіше хворіють люди працездатного віку з незначною кількістю супутніх захворювань, в дослідження були включені лише ті пацієнти, які мали не більше одного супутнього захворювання.

Як видно з діаграми на рисунку 2.4 найбільшу кількість серед пацієнтів, що прийняли участь в дослідженні склали пацієнти які мали гіпертонічну хворобу

(ГХ), а саме 14 (7,9%). Друге місце – 12 (6,8%) за частотою серед супутніх патологій, які мали пацієнти, що прийняли участь в дослідженні, обіймає ішемічна хвороба серця (ІХС).

Пацієнтів з обох із цих категорій було додатково проконсультовано кардіологом. Пацієнти, що мали Цукровий діабет (ЦД) тип II, були направлені на консультацію ендокринолога. Пацієнти, що мали анемію, були направлені на консультацію кардіолога та гематолога. Пацієнти, що мали хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ), були проконсультовані пульмонолога та кардіолога. Пацієнти, які мали варикозне розширення вен нижніх кінцівок (ВРВ н/к), були направлені на консультацію судинного хірурга та кардіолога. Всі консультації та дообстеження, при необхідності, було отримано пацієнтами в КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня» на базі відповідних відділень. Всі оперативні втручання пацієнтам, які прийняли участь в дослідженні, було виконано з урахуванням рекомендацій вищезгаданих спеціалістів.

Розподіл пацієнтів за віковими групами та супутніми захворюваннями наведено в таблиці 2.3.

**Розподіл пацієнтів за віковими групами та супутніми  
захворюваннями**

	ІХС	ЦД тип II	ВРВ н/к	Анемія	ХОЗЛ	ГХ	Всього з суп. патол
До 25 років				1 (0,6%)			1 (0,6%)
26-30 років				1 (0,6%)			1 (0,6%)
31-35 років		1 (0,6%)		2 (1,1%)			3 (1,7%)
36-40 років	2 (1,1%)					2 (1,1%)	4 (2,3%)
41-45 років	1 (0,6%)			2 (1,1%)		3 (1,7%)	6 (3,4%)
46-50 років	2 (1,1%)	1 (0,6%)	3 (1,7%)		2 (1,1%)	2 (1,1%)	10 (5,6%)
51-60 років	3 (2,5%)	3 (1,7%)	2 (1,1%)		1 (0,6%)	2 (1,1%)	12 (6,8%)
Старші 60	4 (2,3%)	2 (1,1%)				5 (2,8%)	11 (6,2%)
Всього	12 (6,8%)	7 (3,9%)	5 (2,8%)	6 (3,4%)	3 (1,7%)	14 (7,9%)	47 26,5%

З таблиці 2.3 помітна кореляція кількості та різновидів хронічних захворювань з віком у пацієнтів, які прийняли участь в дослідженні. Найбільше пацієнтів, що мали супутні захворювання були присутні в групах 40 – 50, 51 – 60 та старші 60 років, 10 (5,6%), 12 (6,8%) та 11 (6,2%) відповідно, що разом склали 33 (18,6%). В свою чергу найменша кількість пацієнтів, що мали супутні захворювання була присутня в групах молодше 25 та 26 – 30 років – по 1 (0,6%) в кожній, що разом склали всього 2 (1,1%) пацієнти.

Дисертаційне дослідження проведено в 2 періоди:

- I період базується на вивченні результатів лікування 60 пацієнтів, прооперованих за період з 2010 по 2012 роки, яким виконана симультанна гемороїдектомія за Мілліганом-Морганом та видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією та анопластиком;
- II період базується на вивченні результатів лікування 117 пацієнтів, прооперованих в 2013 році, яким виконано видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією та анопластиком, в комбінації з трансанальною гемороїдальною деартеріалізацією або без неї.

Всі пацієнти, які прийняли участь в дослідженні, були обстежені згідно протоколів та стандартів надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія» згідно наказу МОЗ України №297 від 02.04.2010р. «Про затвердження стандартів та протоколів надання медичної допомоги зі спеціальності хірургія».

## **2.1. Характеристика та розподіл досліджуваних клінічних груп пацієнтів**

В залежності від способу, обраного для оперативного лікування, всіх пацієнтів розділено на три групи, порівнювані за віком, гендерним складом та іншими показниками.

До першої групи (порівняння 1) увійшли 60 пацієнтів, яким виконана симультанна гемороїдектомія за Мілліганом-Морганом та видалення анальної

тріщини з дозованою сфінктеротомією та анопластиком за період з 2010 по 2012 роки. Серед них чоловіків було 28 (46,7%), жінок – 32 (53,3%).

До другої групи (порівняння 2) увійшли 60 пацієнтів, які були прооперовані лише з приводу анальної тріщини без втручання з приводу геморою в 2013 році. Серед них чоловіків було 29 (48,3%), жінок – 31 (51,7%).

До третьої групи (основна група) включено 57 пацієнтів, прооперованих симультанно з приводу геморою та анальної тріщини з використанням оригінальної методики в 2013 році. Серед них чоловіків було 26 (45,6%), жінок – 31 (54,4%).

### **Розподіл пацієнтів за статтю та віком**

Розподіл пацієнтів, що прийняли участь в дослідженні за групами, статтю та віком у відсотковому відношенні наведено в таблицях 2.4, 2.5 та 2.6.

*Таблиця 2.4*

#### **Розподіл пацієнтів I групи за статтю та віковими групами**

Вік	Стать	Чоловіки		Жінки	
		n	%	n	%
До 25 років		3	10.7	3	9.4
25-30 років		3	10.7	5	15.6
31-35 років		4	14.3	4	12.5
36-40 років		4	14.3	5	15.6
41-45 років		4	14.3	5	15.6
46-50 років		4	14.3	4	12.5
51- 60 років		4	14.3	4	12.5
Старші 60		2	7.1	2	6.3
Всього		28	100	32	100

## Розподіл пацієнтів II групи за статтю та віковими групами

Вік	Стать	Чоловіки		Жінки	
		n	%	n	%
До 25 років		3	10.7	2	6.3
25-30 років		4	14.3	5	15.6
31-35 років		4	14.3	4	12.5
36-40 років		4	14.3	5	15.6
41-45 років		4	14.3	5	15.6
46-50 років		3	10.7	4	12.5
51- 60 років		3	10.7	4	12.5
Старші 60		3	10.7	3	9.4
Всього		28	100	32	100

## Розподіл пацієнтів III групи за статтю та віковими групами

Вік	Стать	Чоловіки		Жінки	
		n	%	n	%
До 25 років		3	11.1	2	6.7
25-30 років		3	11.1	4	13.3
31-35 років		3	11.1	4	13.3
36-40 років		4	14.8	6	20
41-45 років		4	14.8	5	16.7
46-50 років		4	14.8	4	13.3
51- 60 років		4	14.8	3	10
Старші 60		2	7.5	2	6.7
Всього		27	100	30	100

Як видно з таблиць пацієнти, що прийняли участь в дослідженні розподілені рівномірно між групами. Отже результати, які отримані в групах пацієнтів є такими, що можна порівняти між собою.

Основну кількість пацієнтів склали особи середнього віку (від 25 до 50 років). Більша кількість жінок у групі 25-30 років пов'язана з тим, що у жінок комбіновані порушення цілісності слизової оболонки колоректальної зони часто можуть виникати під час пологів [4 – 8].

Відповідно до анамнезу, до операції всі пацієнти мали хронічну анальну тріщину, яка знаходилась на 6 годин умовного циферблату і мала кальозні краї та виражений «сторожовий» бугор.

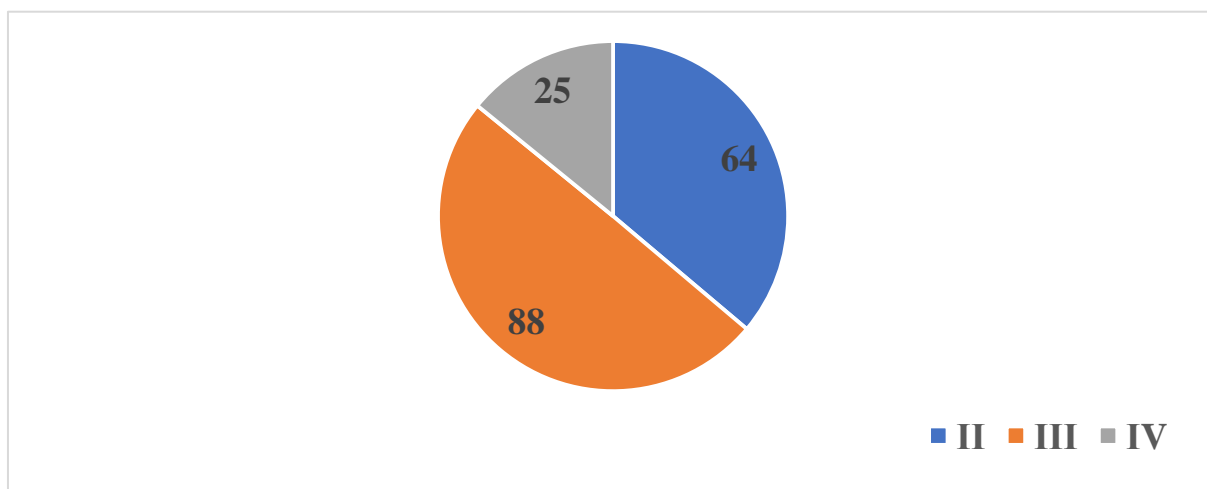


## Розподіл пацієнтів за ступенем хронічного геморою до операції

Розподіл пацієнтів, що взяли участь в дослідженні, за ступенем хронічного геморою за традиційною класифікацією до операції представлений в діаграмі на рис. 2.5.

Рисунок 2.5.

Діаграма розподілу пацієнтів за ступенем хронічного геморою (% , n=177)



Як видно з діаграми 64 (36.1%) пацієнти мали хронічний геморою II ступеня, коли гемороїдальні вузли, що випадають, можуть вправлятися самостійно (з кровотечею або без неї)

Основну частку – 88 (49.7%) учасників склали особи з хронічним гемороєм III ступеня, для яких характерно випадіння гемороїдальних вузлів, що потребує спеціальних маніпуляцій для вправлення [35].

Найважчий IV ступінь гемороїдальної хвороби відзначено у 25 (14.1%) пацієнтів (з наявністю постійного випадіння гемороїдальних вузлів, при неефективності їх вправлення інструментально або за допомогою маніпуляцій руками, з кровотечею або без неї).

## Розподіл пацієнтів за ступенем хронічного геморою в залежності від статі

Розподіл пацієнтів, що взяли участь в дослідженні, за ступенем хронічного геморою в залежності від статі представлено в таблиці 2.7 та діаграмі на рис. 2.6.

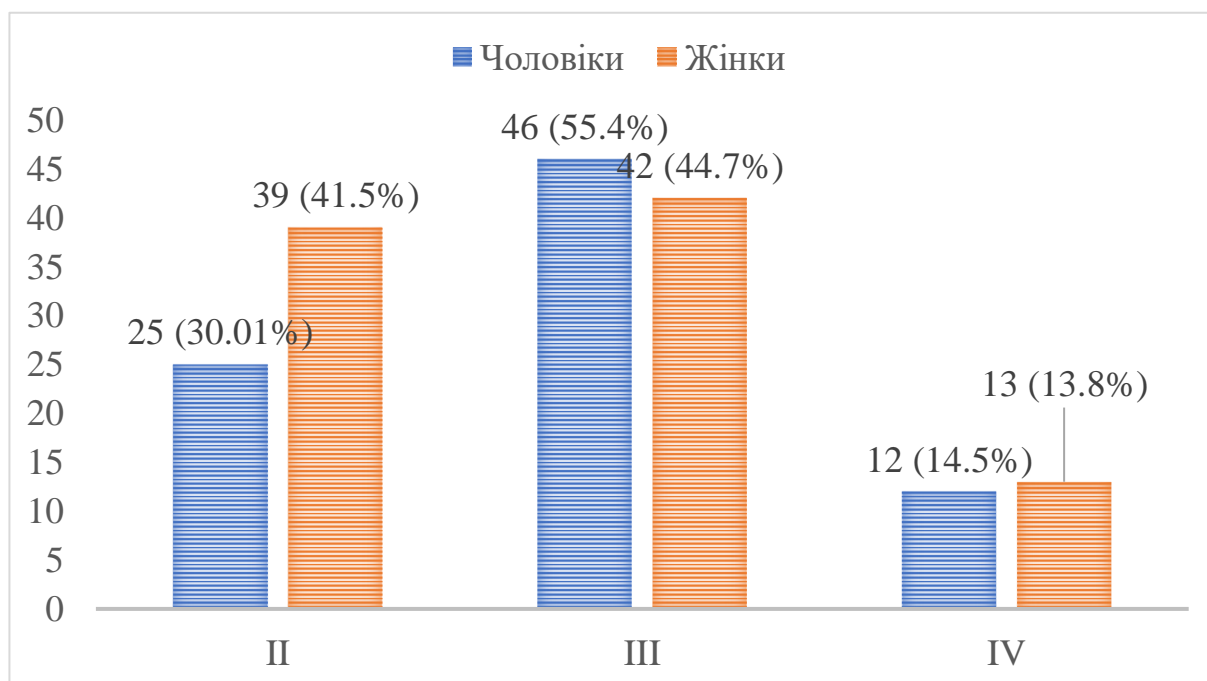
Таблиця 2.7.

### Розподіл пацієнтів різної статі за ступенем хронічного геморою (%)

Ступінь геморою	Чоловіки		Жінки	
II	25	30,1%	39	41,5%
III	46	55,4%	42	44,7%
IV	12	14,5%	13	13,8%
Всього	83	100%	94	100%

Рисунок 2.6.

### Діаграма розподілу пацієнтів різної статі за ступенем хронічного геморою (% , n=177).



Як видно з таблиці та діаграми хронічний геморої III ступеня відзначено у найбільшій кількості чоловіків (55,4%) і жінок (44,7%). На важку форму геморою (IV ступінь) страждали 12% та 13,5% чоловіків і жінок відповідно.

## **2.2. Способи оцінки стану пацієнтів з поєднаною патологією анального каналу**

Всім хворим проводили комплексне обстеження з використанням традиційних клінічних методів. При зборі анамнезу особливу увагу звертали на провідні симптомокомплекси (наявність болю в анальному каналі та періанальній ділянці, наявність зуду в анальному каналі та періанальній ділянці, випадіння гемороїдальних вузлів, виділення крові, частота та інтенсивність кровотеч, виділення слизу з калом, регулярність та характер випорожнень, диспепсую). Оцінювали загальний стан пацієнтів на момент звернення.

### **Загальноклінічні методи обстеження**

Проводився візуальний огляд періанальної шкіри та пальцевий огляд анального каналу. Оглядалась слизова оболонка анального каналу, зверталась особлива увага на колір, кровоточивість, розмір гемороїдальних вузлів, наявність тріщин анального каналу, поліпоподібних наростів та новоутворень, тощо.

Виявляли наявність ознак гнійно-септичних процесів (парапроктитів) анального каналу та періанальної ділянки, а також наявність запалення, тромбозу або некротичних змін гемороїдальних вузлів.

Обстеження хворих з хронічним гемороєм та хронічною анальною тріщиною проводилася в колінно-ліктьовому положенні з ногами, зігнутими в колінних та кульшових суглобах під  $90^{\circ}$ , та виведеними вперед руками, зігнутими в ліктьових суглобах під  $90^{\circ}$ , за допомогою бімануального дослідження: палець однієї руки перебував у анальному каналі, а іншою рукою обстежувалась періанальна ділянка. При цьому визначали ступінь хронічного геморою,

наявність або відсутність тріщини анального каналу та її локалізацію, наявність або відсутність пролапсу слизової анального каналу чи прямої кишки, ректоцеле, стеноз анального каналу та гнійно-септичних захворювань.

При пальцевому дослідженні прямої кишки також оцінювався тонус m. sphincter ani, виявлялась наявність копролітів, патологічних утворень слизової оболонки анального каналу та нижньоампулярного відділу прямої кишки та наявність ректальної чи гемороїдальної кровотечі на момент огляду.

### **Лабораторні методи обстеження**

Всім хворим виконувалися наступні клініко-лабораторні дослідження:

- Загальний клінічний аналіз крові з формулою;
- Загальний клінічний аналіз сечі;
- Група крові та резус-фактор;
- Визначалися біохімічні показники крові:
  - вміст загального білка,
  - вміст глюкози,
  - концентрація білірубину та його фракцій,
  - рівень амінотрансфераз,
  - рівень сечовини,
  - рівень креатиніну.
- Коагулограма:
  - протромбіновий час,
  - тромбіновий час,
  - міжнародне нормалізоване відношення (МНВ),
  - активований частковий тромбопластиновий час (АЧТЧ),
  - фібриноген.
- Реакція Васермана.

## Методи візуалізації

### ● Рентгенологічні методи дослідження

Для виключення наявності симптомів ускладнень з боку органів черевної порожнини, таких як кишкова непрохідність, наявність вільного газу або рідини в черевній порожнині, використовувалося оглядове рентгенологічне дослідження органів черевної порожнини. Дослідження проводилось за допомогою рентгенапаратів «EDR-750B», «BACCARA 90/25 HV», «ХІРОЛЮКС-2», «РУМ-20».

При необхідності визначення наявності ускладнень з боку товстої кишки використовувалось трансанальне контрастне дослідження товстої кишки. Дослідження проводилось за допомогою рентгенапаратів у вигляді іригоскопії та іригографії.

На основі проведення дослідження можна одержати дані про особливості будови та розташування товстої кишки пацієнта. Ці дані можна використовувати при виборі об'єму відновлювальної операції, вони також можуть допомогти в прогнозуванні можливих технічних складностей, що можуть виникнути при виконанні операції.

### ● Ультразвукове дослідження (УЗД)

Використовували ультразвукове дослідження органів черевної порожнини та позаочеревинного простору, ультразвукове дослідження з використанням кольорового доплерного картування.

УЗД органів черевної порожнини проводили всім хворим, як в до-, так і в післяопераційному періодах. Використовувались апарати фірми «IMAGIC Adgile» (Франція) та «Aloka-650» (Японія), що працюють в режимі реального часу та укомплектовані електронним датчиком з робочою частотою 7,5 мГц.

Під час дослідження обстежувались органи черевної порожнини та позаочеревинного простору на предмет наявності супутніх захворювань та

ступеню компенсації органів та систем. Досліджувались внутрішньоочеревинні та позаочеревинні регіонарні лімфатичні вузли на наявність збільшення та можливих метастазів, оглядалась печінка з метою виключення наявності відділених метастазів раку.

#### ● **Ендоскопічні методи дослідження**

Всім хворим проводились ендоскопічні обстеження. До ендоскопічних методів дослідження відносяться: ректороманоскопія та колоноскопія.

#### **Ректороманоскопія**

Дослідження проводилось апаратом моделі 329 ПО «Красногвардеец» (Росія).

При обстеженні зверталась увага на:

- діаметр оглянутої ділянки кишечника на різних рівнях,
- еластичність її стінок,
- колір та вираженість судинного малюнка,
- вираженість, еластичність та характеристику складок слизової оболонки кишечника,
- ступінь вираженості запального процесу слизової оболонки,
- наявність дивертикулів або здавлення кишечника ззовні,
- наявність ерозій, виразок, патологічних включень, копролітів,
- оцінювався стан ділянки анастомозу, а також готовність кишечника до операції.

#### **Колоноскопія**

Дослідження проводилось всім хворим старше 50 років після підготовки товстої кишки до обстеження за день перед проведенням безпосередньо операції.

В обстеженні використовувалися:

- відеоколоноскопична установка фірми Olympus CV 150;

- відеоколоноскоп фірми Olympus CF-Q150L;
- відеоколоноскоп фірми Olympus CF-2T160L.

При обстеженні зверталася увага на:

- діаметр оглянутої ділянки кишечника на різних рівнях,
- еластичність її стінок,
- колір та вираженість судинного малюнка,
- вираженість, еластичність та характеристику складок слизової оболонки кишечника,
- ступінь вираженості запального процесу слизової оболонки,
- наявність дивертикулів або здавлення кишечника ззовні,
- наявність ерозій, виразок, патологічних включень, копролітів,
- оцінювався стан ділянки анастомозу, а також готовність кишечника до операції.

### **Лазерна Допплерна флоуметрія**

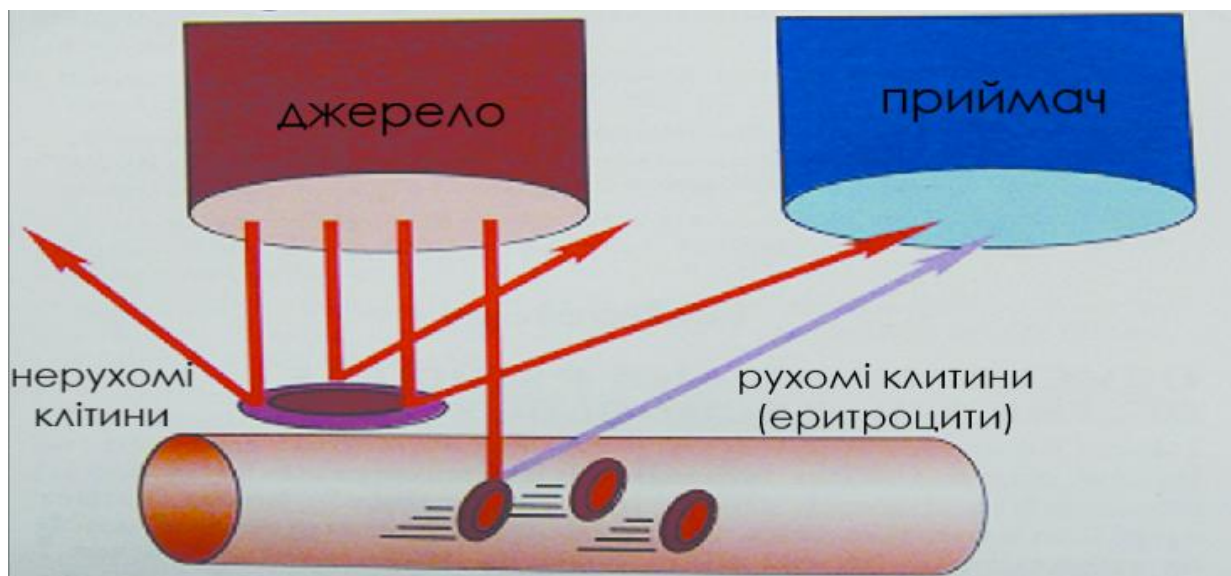
Пацієнтам другої та третьої груп проводилась лазерна Допплерна флоуметрія з метою оцінки мікроциркуляції крові та ступеня ішемізації тканин в ділянці існування анальної тріщини [144]. Дослідження виконували перед операцією, через 3 тижні, 3 місяці та 1 рік після операції. Всі вимірювання проводились без попередньої підготовки кишки в положенні пацієнта на лівому боці з кульшовими та колінними суглобами, зігнутими під 90°. В кімнаті, в якій проводились обстеження, підтримувалась постійна температура 22°C. З метою уникнення сильного тиску та оклюзії підлеглих тканин, вимірювання проводились одним лікарем на анодермі в зоні 6 год умовного циферблату. Під час вимірювання зонд тримався лікарем вручну.

Перевагою методу лазерної флоуметрії є можливість проводити неінвазійне дослідження мікроциркуляторного русла. Метод заснований на визначенні перфузії тканини кров'ю шляхом вимірювання доплерівського зсуву частот, що виникає при зондуванні тканини лазерним випромінюванням, з

подальшою реєстрацією випромінювання, відбитого від рухомих та нерухомих компонентів тканини. Коли лазерний промінь, який має глибину проникнення до 2 мм, потрапляє на шкіру, він відбивається нерухомими тканинами та рухомими клітинами (такими, як еритроцити). Лазерне світло розсіюється рухом еритроцитів і зазнає змін довжини хвилі (Допплерівське зміщення), тоді як світло, яке відображається нерухомими тканинами, не зазнає такої зміни. Потім відбите світло перетворюється фотоприймачем на електронний сигнал. Схематично це зображено на рисунку 2.7. Після екстракції доплерівського компонента сигналу та пригнічення перешкоджаючих частот виробляється скорегований сигнал руху клітин. Цей сигнал і являє собою потік, який визначається як число клітин крові, що рухаються у досліджуваному об'ємі, помножене на середню швидкість цих клітин. Цей потік виражається в мілівольтах (mV) [11, 30, 40].

*Рисунок 2.7*

### **Схематичне зображення принципу роботи лазерного Допплерного флоуметра**





## Гістологічні дослідження структури гемороїдального вузла та анальної тріщини

Всі видалені препарати пацієнтів, що приймали участь в дослідженні підлягали патогістологічному дослідженню. Аутопсійний та біопсійний матеріал фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну (pH 7,4) протягом 24-48 годин, проводили за загальноприйнятою методикою і заливали в парафін. Із парафінових блоків на ротаційному мікротомі HM 325 (Thermo Scientific, США) виготовляли серійні зрізи товщиною 2-3 мкм, які забарвлювали гематоксиліном та еозином. Мікроскопічне дослідження та фотоархівування проводили із використанням світлооптичних мікроскопів Axio Imager. A1 (Carl Zeiss, Німеччина) з системою обробки даних при збільшені об'єктивів  $\times 5$ ,  $\times 10$ ,  $\times 20$ ,  $\times 40$ , біокулярної насадки 1,5 та окулярів 10 із камерою ERc 5s, PrimoStar (Carl Zeiss, Німеччина) з камерою Axio Cam105.

При дослідженні мікропрепаратів, забарвлених гематоксиліном та еозином, у групах I – III в слизовій оболонці анального каналу оцінювали відсутність або наявність різних загальнопатологічних процесів (дистрофічних, некротичних, десквамативних змін поверхневого епітелію та епітелію крипт; ерозивно-виразкових змін; гемодинамічних порушень; склеротичних змін та ін.). Також проводилася оцінка наявності або відсутності деформації гістологічних структур.

При оглядовій мікроскопії препаратів, забарвлених гематоксиліном та еозином у групах I – III було проведено аналіз наявності або відсутності запальної клітинної інфільтрації в слизовій оболонці анального каналу, наявність набряків, тромбозів, еритродіapedезу та некротичних змін слизоворі. У випадках наявності клітинної інфільтрації аналізувалися характер її поширеності (вогнищевий або дифузний) та розподілу у власній пластинці слизової оболонки (у верхній третині, двох третиніх або всій товщі), щільність клітинного інфільтрату, наявність або відсутність запальних змін.

## Метод оцінки інтенсивності болю (аналогова шкала)

Оцінка больового синдрому (в балах від 1 до 10) здійснювалась за візуально-аналоговою шкалою болю [99]. Починаючи з першої доби після оперативного лікування всім пацієнтам оцінювали інтенсивність та вираженість больового синдрому (рис. 2.8).

Рисунок 2.8.

### Візуально-аналогова шкала оцінки вираженості больового синдрому



Пацієнти позначали на лінії довжиною 10 см точку, якій відповідала інтенсивність болю. Ступінь вираженості больового синдрому відповідно збільшувався зліва направо. Використовувана шкала ілюстрована візуальними асоціаціями, що у поєднанні з бальною оцінкою дозволяє побачити точні суб'єктивні оцінки пацієнтів.

## 2.3 Метод знеболення, що використовується під час операції

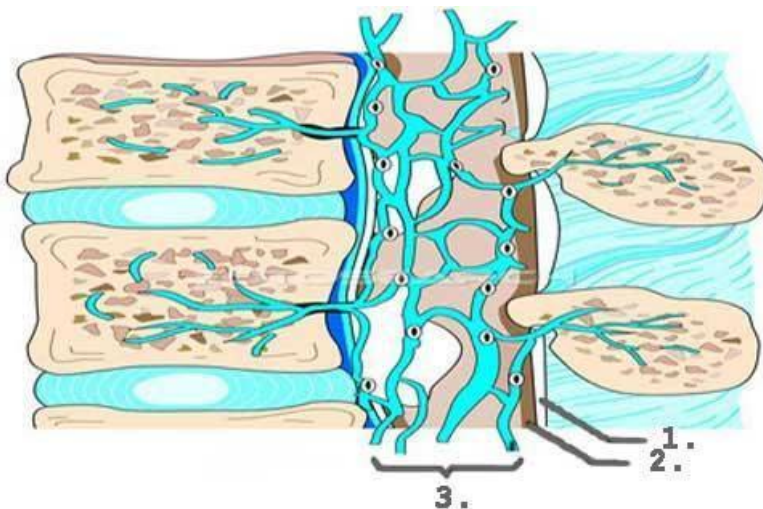
Головним завданням при виконанні спінальної анестезії є введення розчину місцевого анестетика в спінальний (субарахноїдальний) простір. Цей простір оточує спинний мозок, він заповнений безбарвним прозорим ліквором

(спинномозкова рідина). Розчин місцевого анестетика, введений в субарахноїдальний простір, викликає блокаду передачі сигналу по спинномозкових нервах, що призводить до знеболення (анестезії) відповідного регіону тіла. Як правило, спінальна анестезія виконується в точці між 3, 4 або 5 поперековими хребцями (рис. 2.9).

Анестезіолог робить в призначеній точці укол довгою спінальною голкою і повільно вводить її між хребцями в напрямку спинного мозку, проходячи при цьому послідовно: шкіру, підшкірну клітковину, зв'язки, тверду мозкову оболонку. Критерієм вірного розташування спінальної голки є витікання з канюлі спінальної голки ліквору. В субарахноїдальний простір вводиться невелика кількість розчину місцевого анестетика, приблизно 2,5-3,5 мл.

*Рисунок 2.9.*

### **Схема проведення епідуральної анестезії.**



Позначення: 1-епідуральний простір; 2- спінальний (субарахноїдальний) простір;  
3- спинний мозок.

## 2.4. Методи оцінки результатів дослідження з використанням даних варіаційної статистики

Обробку результатів дослідження проводили за допомогою методів дисперсійного та кореляційного аналізу. Для статистичної обробки отриманих даних використовували електронні таблиці MS Excel 97 на персональному комп'ютері.

Після розрахунку описових статистичних параметрів у кожній вибірці проводили перевірку характеру розподілу ознак.

- При нормальному розподілі у вибірці однотипних ознак і при рівності генеральних дисперсій у вибірках для їхнього порівняння використовували критерій Стюдента. Розходження вважалося достовірним при  $p < 0,05$ .
- При неможливості застосування параметричних методів (розподіл ознаки у вибірці генеральних дисперсій, що відрізняється від нормального, нерівність генеральних дисперсій, для атрибутивних ознак), використовувався непараметричний критерій  $\chi^2$ .

Для оцінки зв'язку між окремими показниками проводився кореляційний аналіз за допомогою критерію Спірмена для рангових варіантів.

Для порівняння декількох груп різного обсягу використовували непараметричний критерій Краскела-Уоліса (H), при перевищенні критичного значення  $\chi^2$  відмінності приймалися як статистично значущі.

В цьому випадку додатково проводилося непараметричне множинне порівняння з використання критерію Данна (Q). Вірогідність різниць середніх показників оцінювалася при 95% довірчому інтервалі (95% ДІ). В роботі прийнятий рівень статистичної значущості  $p < 0,05$ . На всіх етапах статистичного дослідження застосовували програмне забезпечення Statistica 7.0 (StatSoft Inc., США).

## **2.6 Дотримання біоетичних норм та вимог при проведенні дослідження**

Участь у даному дисертаційному дослідженні здійснювалося згідно з правовими та етичними нормами проведення клінічних випробувань, які прописані в українському законодавстві на підставі письмової згоди пацієнта. Використовувалися тільки зареєстровані в Україні ліцензовані методики клініко-фізіологічного та клініко-лабораторного дослідження. Дослідження проводилося з дотриманням конфіденційності особистої інформації учасників.

## РОЗДІЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТИ ОТРИМАНІ ПРИ ЛІКУВАННЯ ЗА ТРАДИЦІЙНИМИ МЕТОДИКАМИ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ГЕМОРОЄМ В ПОЄДНАННІ З АНАЛЬНОЮ ТРІЩИНОЮ

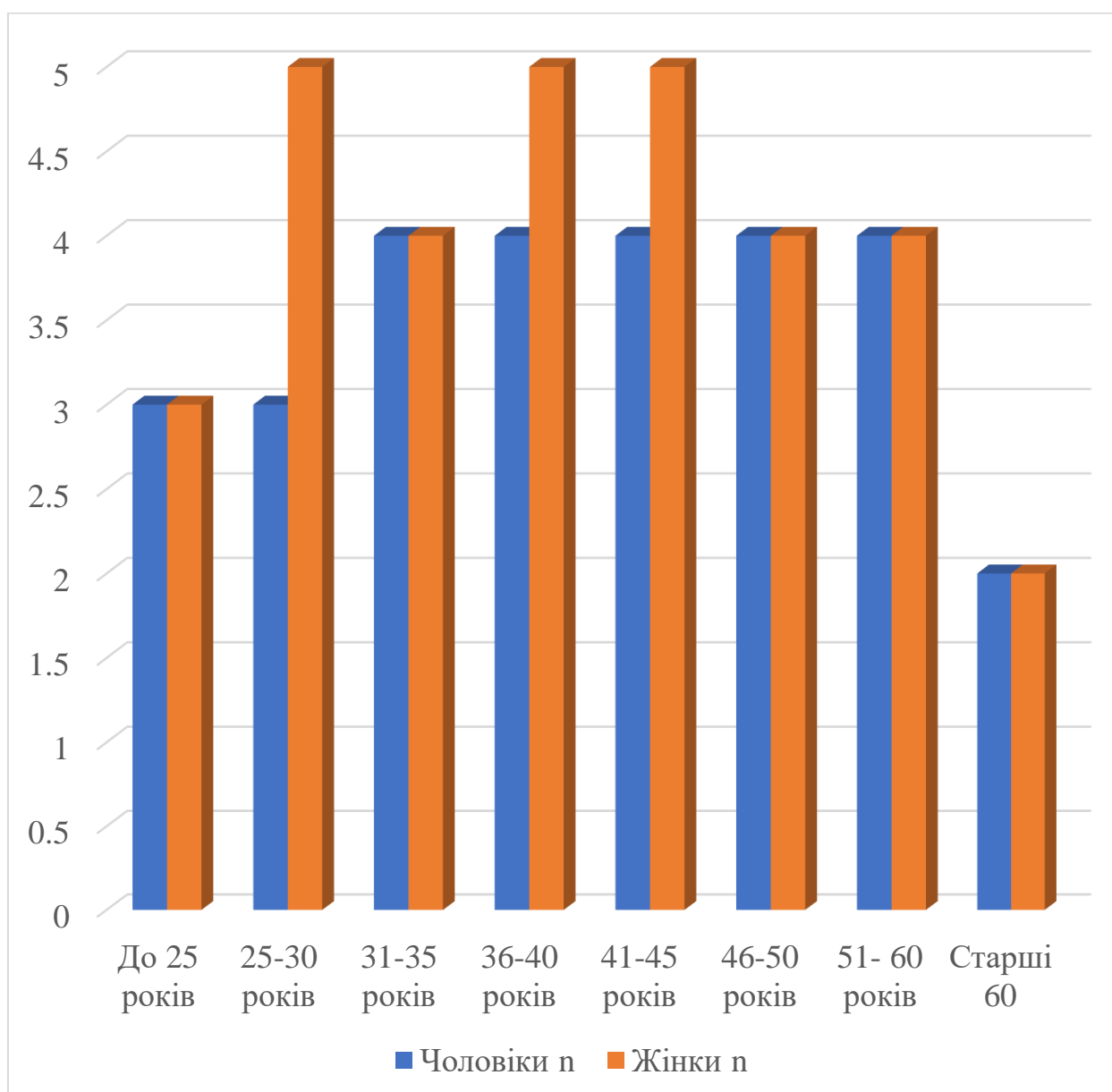
Результати симультанного оперативного лікування пацієнтів з хронічним гемороєм та анальною тріщиною будь яким з методів є незадовільними для сучасної колопроктології. Водночас, враховуючи всі позитивні сторони симультанних оперативних втручань однією з основних причин виникнення післяопераційних ускладнень є порушення кровопостачання на ділянці попереднього існування анальної тріщини, в наслідок ішемізації ділянки анального каналу при виконанні гемороїдектомії. Все це зумовлює необхідність подальших наукових пошуків з метою покращення результатів симультанних операцій при комбінації хронічного геморою та анальної тріщини.

#### **3.1. Лікування хронічного геморою симультанно з анальною тріщиною за класичною методикою (I порівняльна група пацієнтів).**

Пацієнтам першої групи (n=60) проводилась гемороїдектомія по Міллігану-Моргану симультанно з висіченням анальної тріщини та анопластиком за період з 2010 по 2012 роки. Серед них чоловіків було 28 (46,7%), жінок – 32 (53,3%).

Розподіл пацієнтів I групи, що прийняли участь в дослідженні, за статтю та віком у абсолютному відношенні для наочності наведено в діаграмі на рисунку 3.1.

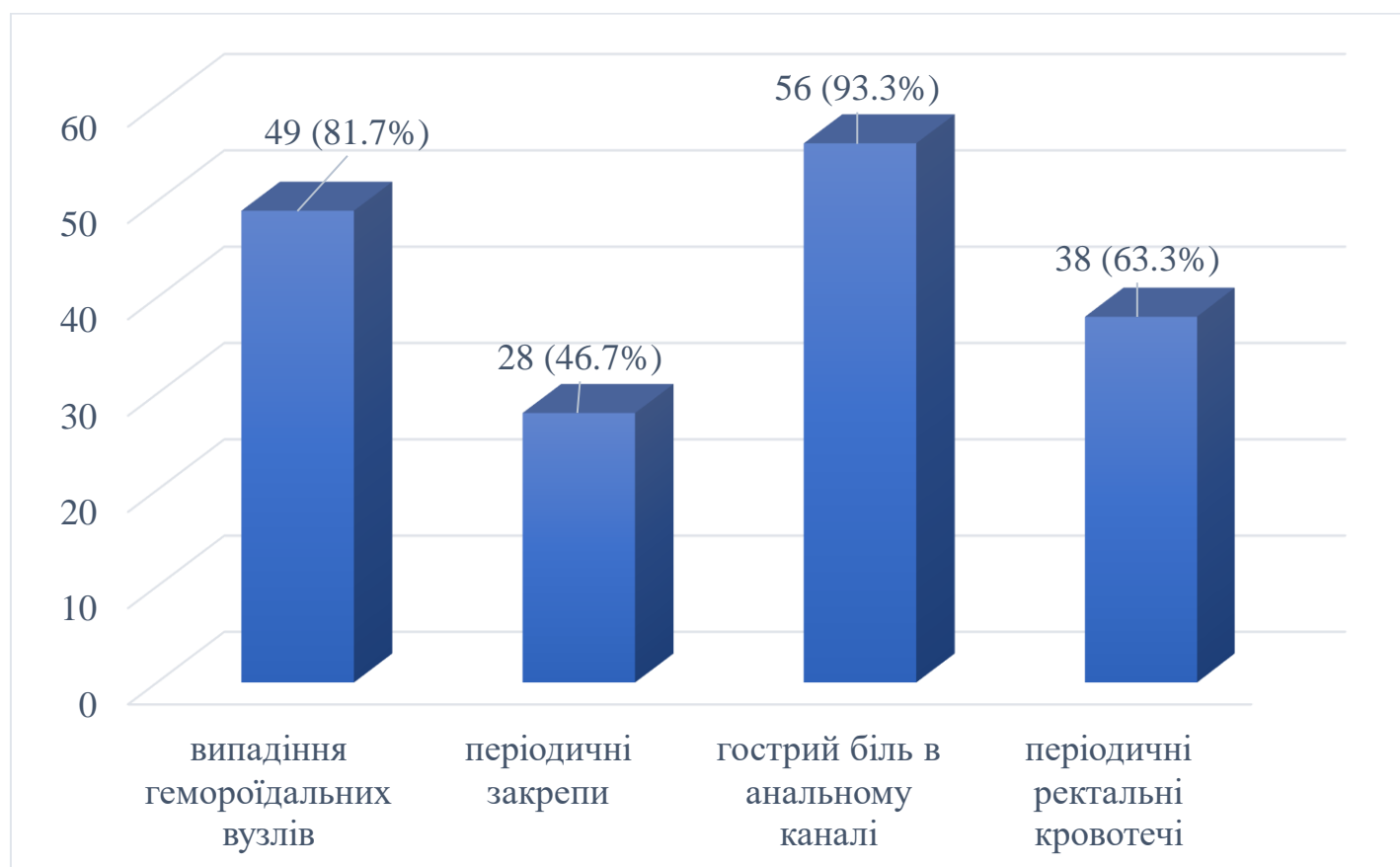
Розподіл пацієнтів I групи за статтю та віковими групами



Як видно з діаграми більшу частину пацієнтів I групи, а саме 34 (56,7%), склали працездатні люди віком 30 – 50 років, що підтверджує соціальну актуальність даної проблематики дослідження.

В діаграмі на рисунку 3.2 наведено найпоширеніші скарги, з якими пацієнти I групи, що прийняли участь в дослідженні, звертались по допомогу.

## Скарги пацієнтів I групи до оперативного лікування



За допомогою діаграми наочно видно, що серед пацієнтів I групи перед операцією найпоширенішою скаргою був гострий біль в анальному каналі, подібну скаргу мали 56 (93.3%) пацієнтів, 49 (81.7%) пацієнтів скаржились на випадіння гемороїдальних вузлів, 38 (63.3%) – на періодичні ректальні кровотечі та 28 (46.7%) – на періодичні закрепи.

Симптоми, на які ми звертали увагу в даному дослідженні є найчастішими проявами, що зустрічається у пацієнтів з діагнозами хронічна анальна тріщина та / або хронічний геморой. Більшість пацієнтів, що в дослідженні включено до I групи мали комбінацію двох і більше із цих симптомів.

Розподіл пацієнтів I групи за тривалістю існування скарг наведено в таблиці 3.1.



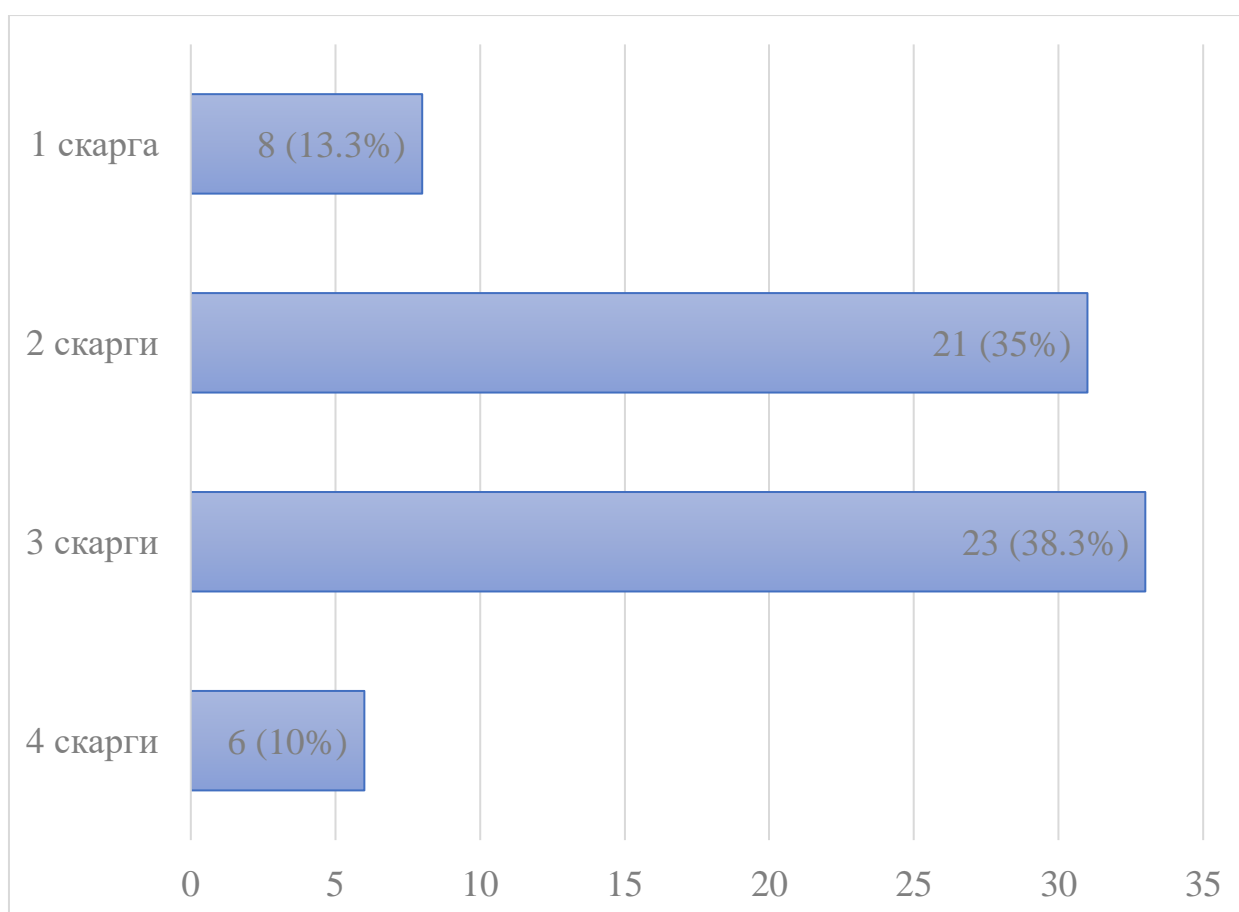
Розподіл пацієнтів I групи за тривалістю існування скарг

	До 1 року	1-3 роки	3 – 5 років	5 – 10 років	Більше 10 років
випадіння гемороїдальних вузлів	4 (6,7%)	9 (15%)	12 (20%)	10 (16,7%)	14 (23,3%)
періодичні закрепи	3 (5%)	4 (6,7%)	6 (10%)	7 (11,7%)	8 (13,3%)
гострий біль в анальному каналі	13 (21,7%)	17 (28,3%)	11 (18,3%)	8 (13,3%)	7 (11,7%)
періодичні ректальні кровотечі	8 (13,3%)	7 (11,7%)	4 (6,7%)	5 (8,3%)	4 (6,7%)

Як видно з таблиці найчастішою, скаргою серед пацієнтів I групи, що хворіли на хронічний геморої та анальну тріщину більше 10 років, було випадіння гемороїдальних вузлів 14 (23,3%). А серед пацієнтів I групи, що хворіють до 1 року та 1 – 3 роки найчастішою скаргою виступав гострий біль в анальному каналі 13 (21,7%) та 17 (28,3%) відповідно.

Розподіл пацієнтів відповідно до кількості скарг у одного пацієнта наведено в діаграмі на рисунку 3.3.

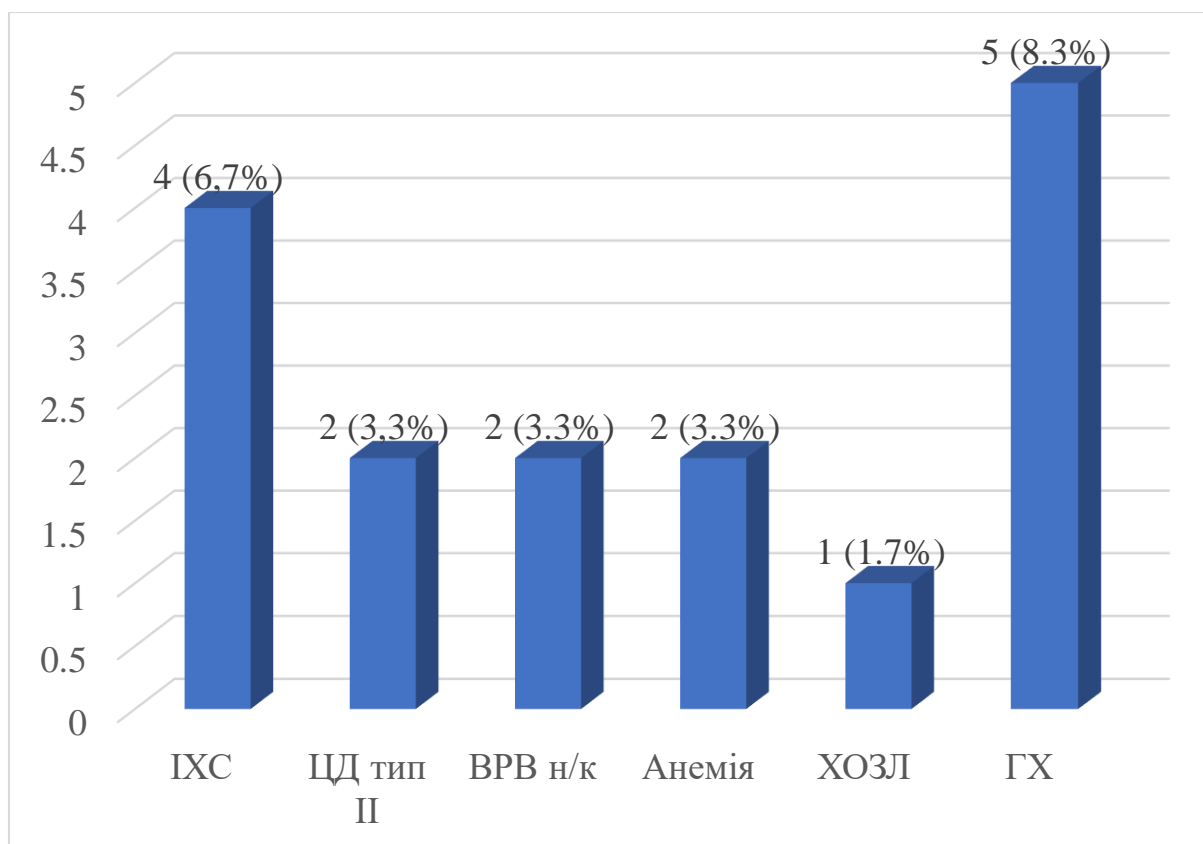
**Розподіл пацієнтів І групи відповідно до кількості скарг у одного пацієнта**



Як видно з діаграми на рисунку 2.3 найбільшу кількість серед пацієнтів, що прийняли участь в І групі склали пацієнти у яких спостерігалась комбінація двох (21 (35%)) або трьох (23 (38,3%)) з вищеперерахованих скарг. Найменшу (8 (13,3%)) кількість склали пацієнти у яких зустрічався лише один з наведених вище клінічних симптомів.

Розподіл пацієнтів за супутньою патологією в анамнезі наведено в діаграмі на рисунку 3.4.

**Розподіл пацієнтів, яких включено до I групи, за наявною супутньою патологією**



В плані передопераційної підготовки всіх пацієнтів, що включено до I групи в дослідженні, консультував терапевт та анестезіолог. Оскільки хронічним гемороєм та анальною тріщиною найчастіше хворіють люди працездатного віку з незначною кількістю супутніх захворювань, в дослідження були включені лише ті пацієнти, які мали не більше одного супутнього захворювання.

Як видно з діаграми на рисунку 3.4 найбільшу кількість серед пацієнтів, що включено до I групи в дослідженні склали пацієнти які мали гіпертонічну хворобу (ГХ), а саме 5 (8,3%). Друге місце – 4 (6,7%) за частотою серед супутніх патологій, які мали пацієнти, що прийняли участь в дослідженні, обіймає ішемічна хвороба серця (ІХС).

Пацієнтів з обох із цих категорій було додатково проконсультовано кардіологом. Пацієнти, які мали Цукровий діабет (ЦД) тип II, були направлені на

консультацію ендокринолога. Пацієнти, що мали анемію, були направлені на консультацію кардіолога та гематолога. Пацієнти, що мали хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ), були проконсультовані пульмонолога та кардіолога. Пацієнти, які мали варикозне розширення вен нижніх кінцівок (ВРВ н/к), були направлені на консультацію судинного хірурга та кардіолога. Всі консультації та дообстеження, при необхідності, було отримано пацієнтами в КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня» на базі відповідних відділень. Всі оперативні втручання пацієнтам, які прийняли участь в дослідженні, було виконано з урахуванням рекомендацій вищезгаданих спеціалістів.

Розподіл пацієнтів I групи за віковими групами та супутніми захворюваннями наведено в таблиці 3.2.

**Розподіл пацієнтів I групи за віковими групами та супутніми захворюваннями**

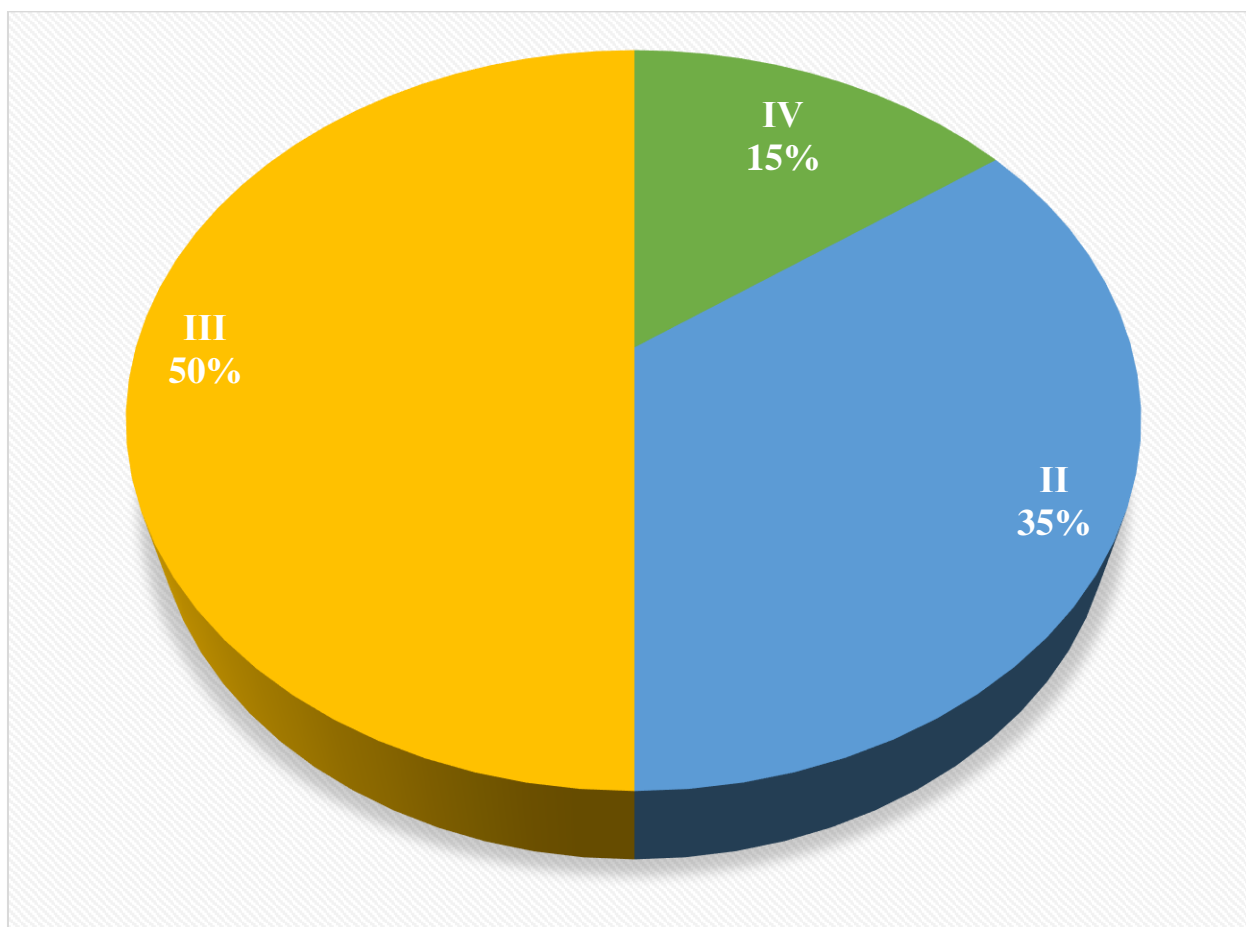
	ІХС	ЦД тип II	ВРВ н/к	Анемія	ХОЗЛ	ГХ	Всього з суп. патол
До 25 років							
26-30 років				1 (1,7%)			1 (1,7%)
31-35 років		1 (1,7%)					1 (1,7%)
36-40 років	1 (1,7%)					1 (1,7%)	2 (3,3%)
41-45 років				1 (1,7%)			1 (1,7%)
46-50 років			1 (1,7%)		1 (1,7%)	1 (1,7%)	3 (5%)
51-60 років	1 (1,7%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)			1 (1,7%)	4 (6,7%)
Старші 60	2 (3,3%)					2 (3,3%)	4 (6,7%)
Всього	4 (6,7%)	2 (3,3%)	2 (2,3%)	2 (3,3%)	1 (1,7%)	5 (8,3%)	16 (26,7%)

З таблиці 3.2 помітна кореляція віку та кількості та різновидів хронічних захворювань у пацієнтів, яких включено до I групи дослідження. Найбільше пацієнтів, що мали супутні захворювання були присутні в групах 51 – 60 та старші 60 років – по 4 (6,7%), що разом склали 8 (13,3%). В свою чергу в групі до 25 років не було жодного пацієнта з супутньою патологією, найменша кількість пацієнтів, що мали супутні захворювання була присутня в групах молодше 26 – 30, 31 – 35 та 41 – 45 років – по 1 (1,7%) в кожній, що разом склали 3 (5%) пацієнти.

Розподіл пацієнтів, що взяли участь в дослідженні в складі I групи, за ступенем хронічного геморою за традиційною класифікацією до операції представлений в діаграмі на рис. 3.5.

*Рисунок 3.5.*

**Діаграма розподілу пацієнтів I групи за ступенем хронічного геморою (% , n=60)**



Головну частку 30 (50%) пацієнтів I групи склали особи з хронічним гемороєм III ступеня, II та IV ступінь мали 21 (35%) та 9 (15%) пацієнтів відповідно.

### **3.1.1 Передопераційна оцінка стану товстого кишечника та підготовка до операції пацієнтів I групи**

Проводився візуальний огляд періанальної шкіри та пальцевий огляд анального каналу. Оглядалась слизова оболонка анального каналу, зверталась особлива увага на колір, кровоточивість, розмір гемороїдальних вузлів, наявність тріщин анального каналу, поліпоподібних наростів та новоутворень, тощо.

Виявляли наявність ознак гнійно-септичних процесів (парапроктитів) анального каналу та періанальної ділянки, а також наявність запалення, тромбозу або некротичних змін гемороїдальних вузлів.

До операції всім хворим виконувалась ректороманоскопія. Пацієнтам віком більше за 50 років або з симптомами ректальної кровотечі додатково проводили колоноскопію. При виявленні під час обстеження новоутворень прямої або товстої кишки або за наявності запальних процесів операція з приводу геморою та анальної тріщини відтерміновувалась до моменту. Через тиждень після видалення новоутворень розглядали можливість виконання операції.

За день до проведення операції хворі випивали 2 л розчину макроголу. В день операції пацієнтам проводиться сеанс гідрокolonотерапії протягом 25 – 30 хв.

### **3.1.2. Методика операції гемороїдектомії за методом Міллігана-Моргана з симультанним видаленням анальної тріщини.**

*Укладка пацієнта та обробка операційного поля.*

Успіх будь-якої операції залежить, насамперед, від кваліфікації хірурга та правильності обраних ним дій, починаючи від укладання хворого на операційний

стіл до виконання різних простих і складних маніпуляцій при проведенні хірургічного втручання. Навіть невеликі відхилення від основних принципів можуть привести до серйозних ускладнень [189].

Для того щоб забезпечити постійну евакуацію сечі сечовий міхур катетерізується перед початком операції катетером Фолея № 16–18. Після завершення операції катетер залишають в сечовому міхурі та видаляється через 1–2 дні.

Хворого укладають па операційний стіл так, щоб хірургу було можливо підійти до операційного поля з будь-якої сторони і виконувати операцію в зручних для нього умовах.

Для цього:

- нижні кінцівки фіксуються до спеціальних підставок, що забезпечує згинання ніг хворого в кульшових суглобах на 45–50 градусів та в колінних суглобах на 120–140 градусів;

- підставки, що кріпляться до операційного столу забезпечують зручне положення стегна і гомілки, відкриваючи хороший доступ до промежини хворого;

- хворого укладають на спину з таким розрахунком, щоб його таз знаходився на краю стола.

Площина столу нахиляється (по Тренделенбургу) і, на стільки ж градусів, піднімається головний кінець, що створює сприятливі можливості для роботи з боку передньої черевної стінки і з боку промежини.

Зазначене положення хворого залишається стабільним протягом всієї операції.

Ділянка промежини та анальний канал тричі обробляється водним розчином йоду (Бетадин).

Операційне поле ретельно відмежовується стерильним операційним покриттям.



*Безпосередньо операція.*

Операцію з видалення геморою проводили в кілька етапів:

1. Гемороїдальні вузли витягували гемороїдальним затискачем Люера з анального отвору;
2. Здійснювали обколювання збільшених гемороїдальних вузлів для більшого їх виділення над сфінктером;
3. Для запобігання можливої кровотечі проводили прошивання кінцевих гілок *a. rectalis inferior*, які кровопостачають гемороїдальні комплекси;
4. Гемороїдальні вузли вирізали;
5. За потреби проводили гемостаз;
6. Рана не зашивалась і загоювалась вторинним натягом, залишаючись відкритою.

Особливістю цієї операції є те, що рани загоюються вторинним натягом, залишаючись відкритими, тому даний метод називається відкритою гемороїдектомією.

### ***Висічення анальної тріщини пацієнтам I групи***

Пацієнтам першої групи, відразу після виконання гемороїдектомії за Мілліганом-Морганом, виконували видалення анальної тріщини, задню дозовану сфінктеротомію. Для фіссуректомії виконували розтин починали з розрізу анального краю нижче краю щілини, анальну тріщину, причинну крипту і «сторожовий» горбок розсікали півмісячними розрізами. Далі виконували шкірний дугоподібний розріз у періанальній ділянці на 6 годинах умовного циферблату, де у пацієнтів розташовувалась анальна тріщина. За потреби проводили гемостаз.

Після видалення дефекту слизової оболонки в зоні тріщини на дні рани видніються напружені волокна внутрішнього анального сфінктера. Виконували дозовану сфінктеротомію, тобто часткове розсічення внутрішнього анального сфінктера. У випадку виникнення кровотечі на даному етапі застосовували діатермію з використанням апарату «Надія» (Україна).

Операція завершується постановкою тугого марлево-мазевого тампона з газовідвідною трубкою в анальний канал та розташуванням на рані аспіраційної пов'язки.

### **3.1.3 Післяопераційне ведення пацієнтів I групи**

1. У післяопераційному періоді протягом трьох днів пацієнти отримували антибактеріальну терапію, яка поєднувала в собі комбінацію:
  - а. цефалоспорину III покоління (Цефтриаксон 1000 мг 2 р/д в/в),
  - б. інгібітору  $\beta$ -лактамаз (Сульбактам 500 мг 2 р/д в/в),
  - с. протигрибкового препарату (Метронідазол 500 мг 3 р/д в/в).
2. Знеболення пацієнти отримували при потребі за вимогою відмічаючи рівень болю за допомогою Візуально-аналогової шкали.
3. Сечовивідний катетор видалявся одразу після оперативного втручання. При наявності затримки сечі в післяопераційному періоді виконувалась повторна постановка катетора Фолея.
4. На 1 добу після операції видалявся марлево-мазевий тампон з газовідвідною трубкою.
5. Післяопераційна рана велась відкритим способом (проводились щоденні трьохразові перев'язки з Діоксизолем або Левомеколем), до повного загоєння рани.
6. Пацієнта навчали самостійному догляду за післяопераційною раною та гігієнічним процедурам з метою санації рани. Процедури виконувались пацієнтом до повного загоєння рани.

### 3.1.4 Клінічні приклади пацієнтів I групи.

**Історія хвороби № 432865.** Пацієнтка П., 42 роки, звернулась у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами на відчуття стороннього тіла і гострий біль в анальному каналі при дефекації, випадіння гемороїдальних вузлів, періодичні ректальні кровотечі, періодичні закрепи. Спроби опорожнити кишечник призводили до посилення симптомів. Стан задовільний, нормальної вгодованості; шкіряні покрови та видимі слизові оболонки звичайного кольору, шкіра еластична, тургор збережений. Периферичні лімфовузли не збільшені. Межі серця в нормі, тони чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 70 ударів/хв. Артеріальний тиск в межах 130/80 мм. рт. ст. Межі легень у нормі. Дихання везикулярне, чисте, з частотою 14 вдихів/хв. Діурез зі слів пацієнтки без особливостей, достатній. Живіт симетричний, приймає участь в диханні, при пальпації м'який, безболісний, симптоми подразнення очеревини негативні. При візуальному огляді шкіри періанальної ділянки виявлено ознаки дерматиту навколо ануса. Пальцеве дослідженні анального каналу та прямої кишки було помірно болісним, тонус нормальний, ампула прямої кишки порожня, внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до III ступеня. Розташована на 6 год умовного циферблату анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовими» бугорами. При виході на перчатці незначна кількість світлої крові. Зі слів пацієнтки, гемороїдальні вузли протягом останнього року випадали не тільки при дефекації, а й при фізичному напруженні, що потребувало ручної допомоги для вправлення. Для оцінки стану пацієнтки був призначений загальний аналіз крові. Отримано наступні значення: еритроцити - 3,9 млн/мм<sup>3</sup>; гемоглобін - 120 г/л; гематокрит - 0,3; тромбоцити - 152 тис/мм<sup>3</sup>; лейкоцити - 6 тис/мм<sup>3</sup>; Лімфоцити - 1,3 тис/мм<sup>3</sup>; моноцити - 0,4 тис/мм<sup>3</sup>; ШОЕ - 16 мм/год. Біохімія крові: сечовина - 3,0 ммоль/л; креатинін - 60 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові - 4,5 ммоль/л; білірубін загальний - 17 мкмоль/л; білірубін прямий - 1,1 мкмоль/л; АСТ - 25 Од/л; АЛТ - 23 Од/л; Білок - 70 г/л. Коагулограма. АЧТЧ - 25,3 с; фібріноген - 220 мг/дл; тромбіновий час 28 с; МНО індекс - 0,95; протромбіновий час/індекс - 12,5 с.

Результати загального аналізу сечі. Колір - солом'яно-жовтий; щільність - 1015 г/л; кислотність - 5,5; білок - 0 г/л; глюкоза - 0,3 ммоль/л; кетонів тіла - 0 ммоль/л; слиз - відсутній; еритроцити – 1 клітин/мкл; лейкоцити - 12 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки – відсутні. Результати інструментальних досліджень: УЗД органів черевної порожнини та нирок: Контури органів є рівними та чіткими. Структура тканини – однорідна та дрібнозерниста. Підшлункова залоза, селезінка та печінка сірого кольору. Розміри. Печінка: права доля - довжина 4,5 см, товщина 12 см; ліва доля - висота 8 см, товщина 5 см; косий вертикальний розмір –12 см; воротня вена - 12 мм; судинний рисунок - звичайний. Підшлункова залоза: контур – рівний, ехоструктура – однорідна. ехогенність не змінена; головка –2,5 см; тіло - 1,7 см; хвіст – 2 см. Жовчний міхур: форма циліндрична, ширина 3 см, довжина 7 см; об'єм 40 см<sup>3</sup>; стінки товщиною 3 см. Жовчні протоки: загальний проток діаметром 6 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені Селезінка: довжина – 9 см, товщина 4 см, поздовжнє січення 36 см<sup>2</sup>; структура: однорідна; селезінкова вена у воротах. Патології шлунка і кишечника не візуалізовано. Нирки: ширина – 5 см; довжина – 10 см; товщина – 4 см, паренхіма –2,1 см, лоханки не розширені. Висновок: Ехо-ознак захворювань органів черевної порожнини і нирок не виявлено. За даними оглядової рентгенограми грудної клітки розмір і об'єм серця не збільшені, змін у легеневому кровообігу не виявлено. Кальцифікати в проекції серця і великих судин не виявлені. Ректороманоскопія (підготовка 2 водні клізми за 2 години до процедури): ректоскоп введено на 15см введення далі не можливе в зв'язку з вираженою рліса transversalis recti superior. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром.

Після збору анамнезу пацієнтки та об'єктивного обстеження встановлений діагноз: хронічний геморої III ступеня, хронічна анальна тріщина. Пацієнтці була виконана симультанна гемороїдектомія за Мілліганом-Морганом та

видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією та анопластиком. Інтенсивність больового синдрому в післяопераційному періоді за цифровою рейтинговою шкалою оцінки болю становила 6 балів (сильний біль). У ранньому післяопераційному періоді спостерігалась затримка сечовипускання і пальпувався напружений сечовий міхур проводилась постановка сечового уретрального катетера Фолея. Незважаючи на те, що пацієнтка отримувала щоденні триразові перев'язки з Левомеколем на 3 добу після операції розвинувся гострий підслизовий парапроктит, що було трактовано як нагноєння післяопераційної рани. Виконана санація та дренування абсцесу, призначено перев'язки та санацію післяопераційної рани п'ять разів на день. Ятрогенної інконтиненції не зареєстровано. У стаціонарі пацієнтка провела 7 днів і була виписана у задовільному стані. Водночас, через 11 місяців пацієнтка звернулась до лікаря із скаргами на болі в анальному каналі та випадіння гемороїдальних вузлів, що було трактовано, як рецидив геморою і вдалося ліквідувати шляхом вакуумного лігування двох вузлів. Рецидиву анальної тріщини не було.

**Історія хвороби № 578320.** Пацієнтка І., 57 років, звернулась у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами на біль, дискомфорт і свербіж в задньому проході і в перианальній ділянці, виділення крові при акті дефекації, випадання гемороїдальних утворень при фізичному навантаженні тощо. Біль в анусі посилювався під час дефекації. Пацієнтка вказувала на відчуття незавершеного випорожнення після акту дефекації. Стандартне місцеве лікування геморою за місцем проживання було неефективним. Зі слів пацієнтки, тривалість захворювання 6 років, а також наявність геморою у родича першої лінії. Огляд клінічних даних. Стан пацієнтки задовільний. Маса тіла підвищена. Шкіра еластична, тургор збережений, фізіологічного кольору. Видимі слизові оболонки без особливостей. Периферичні лімфовузли не збільшені. Тони серця в нормі, чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 85 ударів за хвилину. Артеріальний тиск в межах 150/90 мм. рт. ст. Дихання везикулярне, чисте. Частота дихання 15 вдихів/хв. Діурез зі слів пацієнтки без особливостей. Живіт, при пальпації

м'який, безболісний, приймає участь в диханні, симптоми подразнення очеревини відсутні. При візуальному огляді шкіри періанальної ділянки виявлено екзему навколо ануса. Пальцеве дослідження анального каналу та прямої кишки. Дослідження було помірно болючим, ампула прямої кишки порожня, спазм сфінктера, гнійні виділення з ануса; внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до IV ступеня за Goligher. Анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовими» бугорами розташована на 6 год умовного циферблату. При виході на перчатці значна кількість крові. Показники загального аналізу крові. Еритроцити - 3,8 млн/мм<sup>3</sup>, гемоглобін - 119 г/л, гематокрит - 0,35, тромбоцити - 157 тис/мм<sup>3</sup>, лейкоцити - 7 тис/мм<sup>3</sup>, лімфоцити - 2,0 тис/мм<sup>3</sup>, моноцити - 0,5 тис/мм<sup>3</sup>, ШОЕ - 17 мм/год. Коагулограма. АЧТЧ - 30,1 с, фібріноген - 250 мг/дл, тромбіновий час 25 с, МНО індекс - 1,0, протромбіновий час/індекс - 13,0 с. Біохімія крові: сечовина - 7,0 ммоль/л, креатинін - 70 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові - 8,0 ммоль/л, білірубін загальний - 17 мкмоль/л; білірубін прямий - 0,9 мкмоль/л, АСТ - 35 Од/л; АЛТ - 27 Од/л; Білок - 75 г/л. Загальний аналіз сечі. Колір - солом'яно-жовтий; щільність - 1021 г/л, кислотність - 6,5; білок – сліди, глюкоза - 0 ммоль/л, кетонів тіла - 0 ммоль/л, слиз – відсутній, епітелій – 5 клітин/мкл, еритроцити – 2 клітин/мкл; лейкоцити - 10 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки – не виявлено. Проведено УЗД органів черевної порожнини та нирок. Встановлено, що контури органів рівні та чіткі. Структура тканини – однорідна, дрібнозерниста. Розміри печінки: права доля - довжина 4,0 см, товщина 12 см; ліва доля - висота 9 см, товщина 6 см; косовертикальний розмір –13,0 см; судинний рисунок - звичайний. Підшлункова залоза: ехоструктура – однорідна. ехогенність не змінена; головка –2,1 см; тіло - 1,5 см; хвіст – 2,1 см. Жовчний міхур: форма грушевидна, ширина 4,0 см, довжина 6,0 см; об'єм 50 см<sup>3</sup>; товщина стінки 3,1 см. Жовчні протоки: діаметр загального протоку 5 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Довжина селезінки 9 см, товщина 3 см, структура: однорідна. Патології шлунка і кишечника не виявлено. Ширина нирок 5 см; довжина 11 см; товщина – 5 см, паренхіма 2,0 см, лоханки не розширені. Ехо-ознак захворювань органів черевної порожнини, а

також нирок не виявлено. Колоноскопія. Підготовка до дослідження проведена шляхом перорального прийому чотирьох літрів розчину макроголу за день до виконання процедури з 18:00 до 22:00. Колоноскоп введено до термінального відділу здухвинної кишки на 10 см. Здухвинна кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок та вйчастість добре виражені. Товста кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок та гаустрація добре виражені. В сигмовидній кишці виявлено поліп 0-Ір до 0,4см в діаметрі зі зміненою поверхнею, виконано петльову біопсію-поліпектомію, поліп відправлено на гістологічне дослідження. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром. За даними оглядової рентгенограми грудної клітки розмір і об'єм серця без особливостей. Змін легеневого кровообігу не виявлено. Ознаки дифузного розширення висхідної аорти.

Після збору анамнезу і аналізу показників інструментального обстеження пацієнтці встановлений діагноз: Хронічний геморої IV ступеня за Goligher, хронічна анальна тріщина. Супутній діагноз Цукровий діабет II тип, ІХС, Артеріальна гіпертензія I ст. Пацієнтка консультована ендокринологом та кардіологом на етапі передопераційної підготовки, отримала рекомендації по корегуванню показників артеріального тиску та цукру крові в період оперативного втручання та післяопераційному періоді. Оперативне лікування відтерміновано на 2 тижні для отримання результатів гістологічного дослідження видаленого поліпа та проведення передопераційної корекції супутньої патології. Результат гістологічного дослідження отримано через 7 днів – аденоматозний поліп. Виконана симультанна гемороїдектомія за Мілліганом-Морганом та видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією та анопластиком. Післяопераційний період пройшов без ускладнень. Інтенсивність болювого

синдрому в ранньому післяопераційному періоді становила 7 балів (дуже сильний біль) за цифровою шкалою оцінки болю. Для зняття больових відчуттів призначали знеболювання препарати. Затримки сечовипускання у ранньому післяопераційному періоді не спостерігалось. Ятрогенної інконтиненції не зареєстровано. У стаціонарі пацієнтка провела 5 днів і була виписана у задовільному стані. Через 6 і 12 місяців спостереження рецидиву геморою і анальної тріщини не було.

**Історія хвороби № 743092.** Пацієнт В., 60 років, звернувся до відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні з діагнозом хронічного геморою I-II ступеня. Але до лікаря не звертався через швидкоплинність симптомів і займався самолікуванням. Протягом двох років з'явилися скарги на біль, дискомфорт і свербіж в анальному каналі та в перианальній ділянці, виділення крові при акті дефекації, виділення на нижній білизні, випадання гемороїдальних вузлів при фізичному навантаженні. Наприкінці акту дефекації пацієнт відмічав згустки крові. Серед факторів, що сприяли погіршенню стану, пацієнт відзначав тяжку фізичну працю в минулому, часте вживання жирних сортів м'яса, гострої та перченої їжі, малорухомий спосіб життя. Стан пацієнта задовільний. Маса тіла не підвищена. Шкіра природного кольору, еластична, тургор збережений. Видимі слизові оболонки без змін, блідо-рожевого кольору. Периферичні лімфовузли не збільшені. Тони серця чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 80 ударів за хвилину. Артеріальний тиск в межах 140/90 мм. рт. ст. Дихання везикулярне, чисте. Частота дихання 14 вдихів/хв. Діурез зі слів пацієнта в нормі. Живіт, при пальпації м'який, безболісний, приймає участь в диханні, симптоми подразнення очеревини негативні. При візуальному огляді анальної області виявлено почервоніння шкіри, свербіж, набряклість, болючість. Пальцеве дослідження анального отвору та прямої кишки було помірно болючим, ампула прямої кишки порожня, анальний рефлекс підвищений, гнійні виділення з ануса; внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до IV ступеня. Анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовими» бугорами розташована на 6 год умовного



циферблату. При виході на перчатці незначна кількість світлої крові. Загальний аналіз крові: еритроцити - 4,2 млн/мм<sup>3</sup>, гемоглобін - 120 г/л, гематокрит - 0,45, тромбоцити - 180 тис/мм<sup>3</sup>, лейкоцити - 5 тис/мм<sup>3</sup>, лімфоцити - 1,9 тис/мм<sup>3</sup>, моноцити - 0,3 тис/мм<sup>3</sup>, ШОЕ - 11 мм/год. Коагулограма. АЧТЧ - 31,0 с, фібріноген - 370 мг/дл, тромбіновий час 25 с, МНО індекс - 1,1, протромбіновий час/індекс - 12,0 с. Біохімія крові: сечовина 6,0 ммоль/л, креатинін 102 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові 4,7 ммоль/л, білірубін загальний 18 мкмоль/л; білірубін прямий 1,9 мкмоль/л, АСТ 34 Од/л; АЛТ 31 Од/л; білок – 70 г/л. Загальний аналіз сечі: колір - солом'яно-жовтий; щільність - 1018 г/л, кислотність - 5,5; білок – відсутній, глюкоза – 0 ммоль/л, кетонів тіла – 0,1 ммоль/л, слиз – відсутній, епітелій – 3 клітин/мкл, еритроцити – 0 клітин/мкл; лейкоцити – 12,5 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки – відсутні. УЗД органів черевної порожнини та нирок. Встановлено, що контури органів рівні та чіткі. Структура тканини – однорідна, дрібнозерниста. Розміри печінки: права доля - довжина 4,5 см, товщина 12,5 см; ліва доля - висота 9,5 см, товщина 7,0, см; косовертикальний розмір –13,5 см; судинний рисунок - природний. Підшлункова залоза: ехоструктура – однорідна. ехогенність не змінена; головка –2,7 см; тіло - 2,0 см; хвіст – 2,7 см. Жовчний міхур: форма грушевидна, ширина 4,5 см, довжина 6,5 см; об'єм 55 см<sup>3</sup>; товщина стінки 4,1 см. Жовчні протоки: діаметр загального протоку 4 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Довжина селезінки 8 см, товщина 3,0 см, структура: однорідна. Виявлено підвищене утворення газів. Ширина нирок 5,5 см; довжина 10 см; товщина – 4,5 см, паренхіма 2,3 см, лоханки не розширені. Ехо-ознак захворювань органів черевної порожнини і нирок не виявлено. Колоноскопія. Підготовка до дослідження проведена шляхом перорального прийому чотирьох літрів розчину макроголу за день до виконання процедури з 18:00 до 21:00. Колоноскоп введено до термінального відділу здухвинної кишки на 10 см. Здухвинна кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок та в'їчастість добре виражені. Товста кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок та гаустрація добре виражені. Пряма кишка добре

розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром. Оглядової рентгенограми грудної клітки: розмір і об'єм серця без особливостей. Змін легеневого кровообігу не виявлено.

Після збору анамнезу і аналізу показників інструментального обстеження пацієнту встановлений діагноз: Хронічний геморої IV ступеня, хронічна анальна тріщина. Виконана операція симультанної гемороїдектомії за Мілліганом-Морганом та видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією та анопластиком. Інтенсивність больового синдрому в післяопераційному періоді становила 6 балів (сильний біль) за цифровою шкалою оцінки болю. Післяопераційний біль купірувався без застосування наркотичних анальгетиків. Дизуричних явищ у ранньому післяопераційному періоді не спостерігалось. Ятрогенна інконтиненція відсутня. У стаціонарі пацієнт перебував 6 днів і був виписаний у задовільному стані під амбулаторне спостереження. Протягом подальшого періоду спостереження (до 12 місяців) рецидиву геморою і анальної тріщини не було, що доводило радикальність і ефективність операційного втручання.

**Історія хвороби № 379046.** Пацієнтка П., 38 років, звернулась у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами на дискомфорт, який проявлявся відчуттям переповненості прямої кишки, тяжкості в анальному каналі та на виражений біль в анальному каналі при дефекації, випадіння гемороїдальних вузлів, періодичні ректальні яскраво-червоного кольору кровотечі під час акту дефекації. Зазвичай кровотеча швидко зупинялась після закінчення дефекації. Консервативне лікування із застосуванням венопротекторів і засобів місцевої дії було малоефективним. Стан пацієнтки задовільний. Тривалість анамнезу захворювання зі слів пацієнтки - 6 років. Шкірні покрови та видимі слизові оболонки звичайного кольору, шкіра еластична, тургор збережений. Периферичні лімфовузли не збільшені. Межі

серця в нормі, тони чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 70 ударів/хв. Артеріальний тиск в межах 130/80 мм. рт. ст. Межі легень у нормі. Дихання везикулярне, чисте, з частотою 14 вдихів/хв. Діурез зі слів пацієнтки без особливостей, достатній. Живіт симетричний, приймає участь в диханні, при пальпації м'який, безболісний, симптоми подразнення очеревини негативні. Пацієнтка дуже вибагливо відносилася до свого раціону, де переважали продукти рослинного походження, клітковина, нежирне м'ясо, кисломолочні продукти. На думку хворої, сидяча робота за комп'ютером і малорухомий спосіб життя провокували часті закрепи і, як наслідок, розвиток геморою. Було проведено огляд періанальної ділянки та пальцеве дослідження. При огляді шкіри періанальної ділянки виявлено ознаки дерматиту навколо ануса. сліди розчухів з пошкодженням шкіри. Пацієнтка скаржилась на свербіж у анальному каналі і прианальній ділянці. Пальцеве дослідженні анального каналу та прямої кишки було майже безболісним, тонус зовнішнього і внутрішнього сфінктерів нормальний. Розтяжність і еластичність зовнішнього сфінктера були збереженими. Зафіксована достатня вираженість вольового скорочення. Амбула прямої кишки порожня, внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до III ступеня, спостерігався дефект слизової оболонки анального каналу та прианальний набряк. Огляд дозволив переконатися про наявність коморбідної патології - анальної тріщини. Розташована на 6 год умовного циферблату анальна тріщина з кальозними краями. При виході на перчатці незначна кількість світлої крові. Зі слів пацієнтки, гемороїдальні вузли протягом останнього року випадали не тільки при дефекації, а й при фізичному напруженні, що потребувало ручної допомоги для вправлення. Для оцінки стану пацієнтки був призначені загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові, коагулограма. Загальний аналіз крові: еритроцити - 3,7 млн/мм<sup>3</sup>; гемоглобін - 121 г/л; гематокрит - 0,3; тромбоцити - 172 тис/мм<sup>3</sup>; лейкоцити - 5 тис/мм<sup>3</sup>; лімфоцити - 1,8 тис/мм<sup>3</sup>; моноцити - 0,3 тис/мм<sup>3</sup>; ШОЕ - 15 мм/год. Біохімічний аналіз крові: сечовина - 5,0 ммоль/л; креатинін - 69 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові - 4,8 ммоль/л; білірубін загальний - 19 мкмоль/л; білірубін прямий - 4,1 мкмоль/л; АСТ - 27 Од/л;

АЛТ - 26 Од/л; загальний білок - 60 г/л. Коагулограма: АЧТЧ - 25,8 с; фібріноген - 300 мг/дл; тромбіновий час 25 с; МНО індекс - 0,98; протромбіновий час/індекс - 13,5 с. Загальний аналіз сечі: колір - солом'яно-жовтий; щільність - 1022 г/л; кислотність - 6,5; білок - сліди; глюкоза - 0,5 ммоль/л; кетонів тіла - відсутні; слиз - відсутній; еритроцити - 2 клітин/мкл; лейкоцити - 18 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки - відсутні. УЗД органів черевної порожнини та нирок: Контури органів - рівні та чіткі. Структура тканини - однорідна та дрібнозерниста. Розміри печінки: права доля - довжина 4,6 см, товщина 11 см; ліва доля - висота 9 см, товщина 6 см; косий вертикальний розмір - 11 см; воротня вена - 13 мм; судинний рисунок - без змін. Розміри підшлункової залози: головка - 2,7 см; тіло - 1,8 см; хвіст - 2,5 см. Контур - рівний, ехоструктура - однорідна, ехогенність не змінена; Розміри жовчного міхура: ширина 3,6 см, довжина 7,5 см; об'єм 45 см<sup>3</sup>; стінки - товщина 3,5 см. Форма грушоподібна. Жовчні протоки: загальний проток діаметром 5 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Розміри селезінки: довжина - 9,2 см, товщина 4,3 см, поздовжнє січення 34 см<sup>2</sup>. Структура: однорідна. Патології шлунка і кишечника не зафіксовано. Розміри нирок: ширина - 6 см; довжина - 11 см; товщина - 4,5 см, паренхіма - 2,0 см, лоханки не розширені. Висновок: Ехо-ознак захворювань органів черевної порожнини і нирок не встановлено. Ректороманоскопія (підготовка 2 водні клізми за 2 години до процедури): ректоскоп введено на 12 см введення далі не можливе в зв'язку з болісністю подальшого введення апарату. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром. Показники рентгенограми грудної клітки - розмір і об'єм серця не збільшені, змін у легеневому кровообігу не спостерігалось. Кальцифікати в проекції серця і великих судин не виявлені.

За результатами обстеження встановлений остаточний діагноз: Хронічний внутрішній гемороїд III ступеня, хронічна анальна тріщина. Призначена і

виконана операція симультанної гемороїдектомії за Мілліганом-Морганом та видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією та анопластиком. Інтенсивність больового синдрому в післяопераційному періоді за цифровою рейтинговою шкалою оцінки болю становила 7 балів (дуже сильний біль). Післяопераційний біль купірувався прийомом неспецифічних протизапальних препаратів і наркотичних анальгетиків. На третю добу спостерігалось зниження інтенсивності больового синдрому. У ранньому післяопераційному періоді спостерігалась затримки сечовипускання і напруження сечового міхура не зафіксовано. Незважаючи на ревізією післяопераційної рани та призначались перев'язки з Левомеколем (3 рази на добу) на 3 день після операції через нагноєння рани розвинувся гострий підслизовий парапроктит. Була виконана санація та дренивання абсцесу, призначено перев'язки та санацію післяопераційної рани (5 разів на добу). Ятрогенної інконтиненції не виявлено. У стаціонарі пацієнтка провела 7 днів і була виписана під амбулаторне спостереження. Через рік пацієнтка знов звернулася зі скаргами на болі в анальному каналі та випадіння гемороїдальних вузлів, тобто розвинувся рецидив геморою, який було ліквідовано методом вакуумного лігування. Рецидиву анальної тріщини не зареєстровано.

Описані вище приклади пацієнтів демонструють необхідність проведення симультанної операції пацієнтам, для яких консервативна терапія анальної тріщини і геморою при зверненні до лікувального закладу за місцем проживання була неефективною і нетривалою, що вказувало на необхідність пошуку альтернативних шляхів лікування.

### **3.2 Методика окремого висічення анальної тріщини (фіссуректомії) з анопластиком (II порівняльна група пацієнтів)**

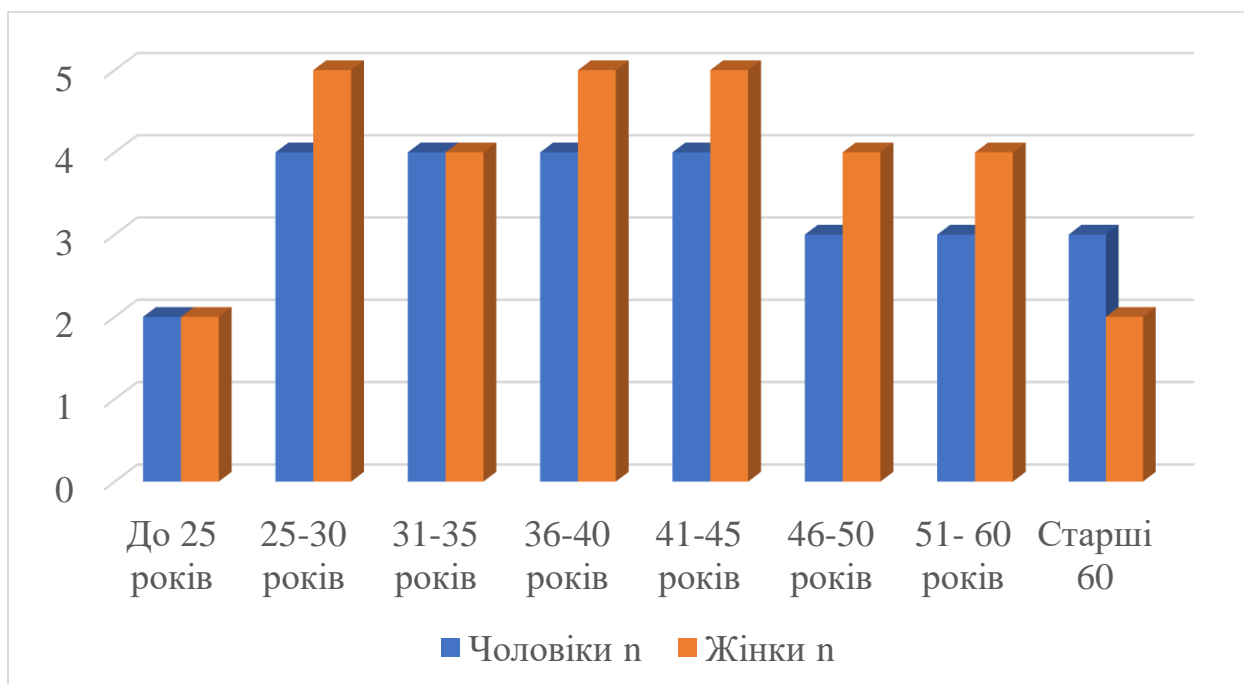
Пацієнтам другої групи (n=60) було виконано видалення анальної тріщини, задня дозована сфінктеротомія та анопластика, без втручання з приводу геморою в 2013 році. Серед них чоловіків було 29 (48,3%), а жінок – 31 (51,7%).

Оперативне втручання з приводу геморою пацієнтам цієї групи було виконано не раніше ніж через три місяці після втручання з приводу анальної тріщини.

Розподіл пацієнтів другої групи, що прийняли участь в дослідженні, за статтю та віком у абсолютному відношенні для наочності наведено в діаграмі на рисунку 3.6.

Рисунок 3.6

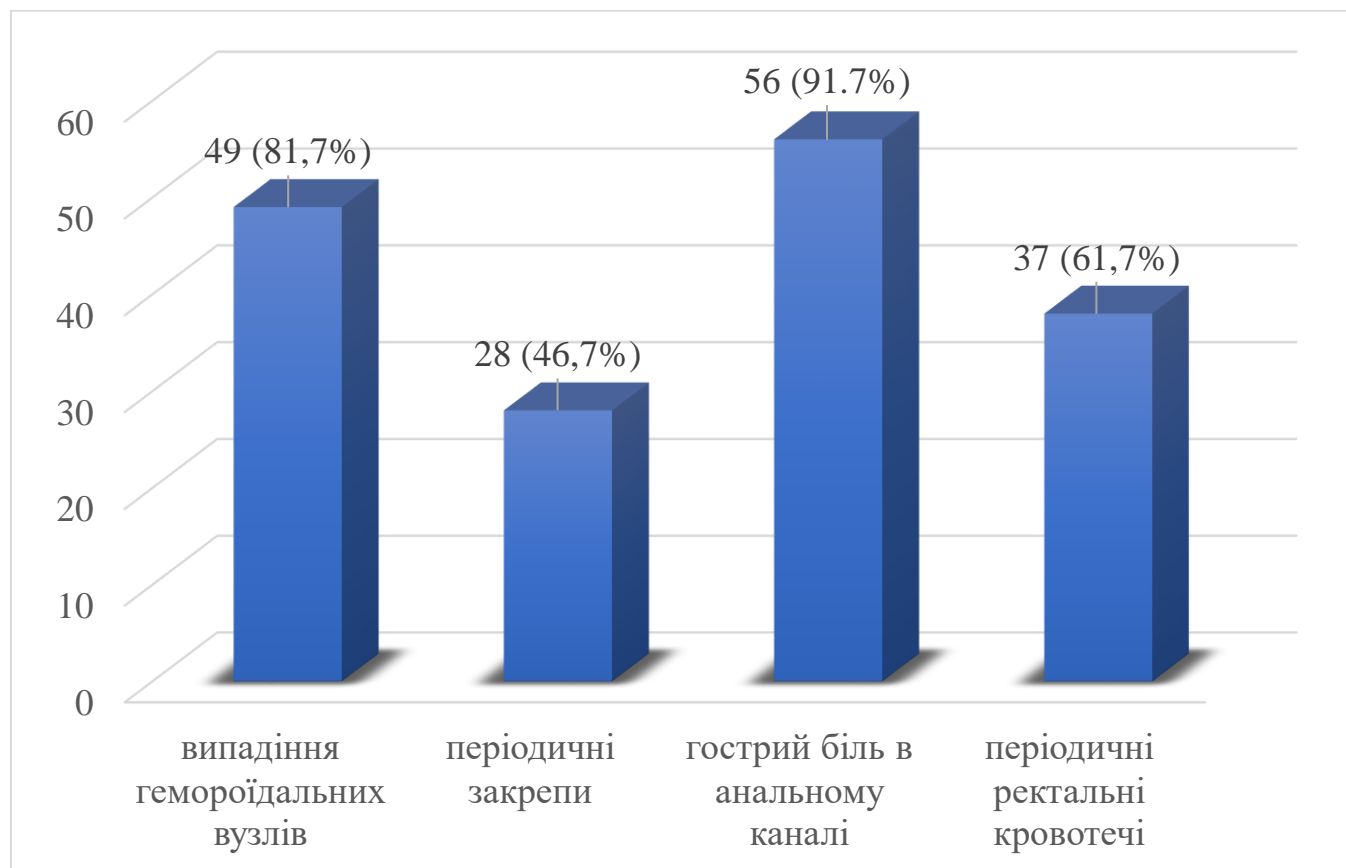
### Розподіл пацієнтів II групи за статтю та віковими групами



Як видно з діаграми більшу частину пацієнтів другої групи, а саме 33 (55%), склали працездатні люди віком 30 – 50 років, що підтверджує соціальну актуальність даної проблематики дослідження.

В діаграмі на рисунку 3.7 наведено найпоширеніші скарги, з якими пацієнти другої групи, що прийняли участь в дослідженні, звертались по допомогу.

## Скарги пацієнтів II групи до оперативного лікування



За допомогою діаграми наочно видно, що серед пацієнтів другої групи перед операцією найпоширенішою скаргою був гострий біль в анальному каналі, подібну скаргу мали 55 (91.7%) пацієнтів, 49 (81.7%) пацієнтів скаржились на випадіння гемороїдальних вузлів, 37 (61.7%) – на періодичні ректальні кровотечі та 28 (46.7%) – на періодичні закрепи.

Симптоми, на які ми звертали увагу в даному дослідженні є найчастішими проявами, що зустрічається у пацієнтів з діагнозами хронічна анальна тріщина та / або хронічний геморой. Більшість пацієнтів, що в дослідженні включено до II групи мали комбінацію двох і більше із цих симптомів.

Розподіл пацієнтів II групи за тривалістю існування скарг наведено в таблиці 3.3.

Розподіл пацієнтів II групи за тривалістю існування скарг

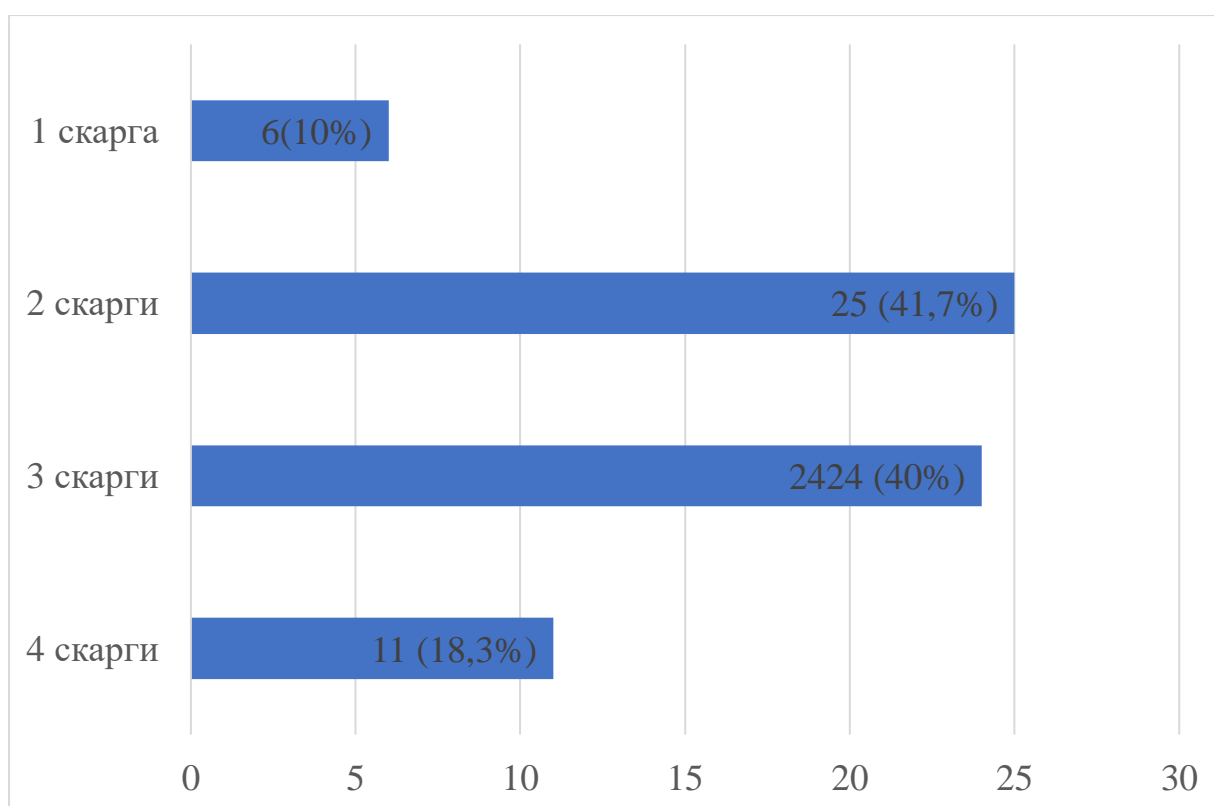
	До 1 року	1-3 роки	3 – 5 років	5 – 10 років	Більше 10 років
випадіння гемороїдальних вузлів	6 (10%)	7 (11,7%)	12 (20%)	10 (16,7%)	14 (23,3%)
періодичні закрепи	3 (5%)	4 (6,7%)	6 (10%)	7 (11,7%)	8 (13,3%)
гострий біль в анальному каналі	13 (21,7%)	16 (26,7%)	11 (18,3%)	8 (13,3%)	7 (11,7%)
періодичні ректальні кровотечі	7 (11,7%)	7 (11,7%)	4 (6,7%)	5 (8,3%)	4 (6,7%)

Як видно з таблиці найчастішою, скаргою серед пацієнтів II групи, що хворіли на хронічний геморої та анальну тріщину більше 10 років, було випадіння гемороїдальних вузлів 14 (23,3%). А серед пацієнтів II групи, що хворіють до 1 року та 1 – 3 роки найчастішою скаргою виступав гострий біль в анальному каналі 13 (21,7%) та 16 (26,7%) відповідно.

Розподіл пацієнтів II групи відповідно до кількості скарг у одного пацієнта наведено в діаграмі на рисунку 3.8.



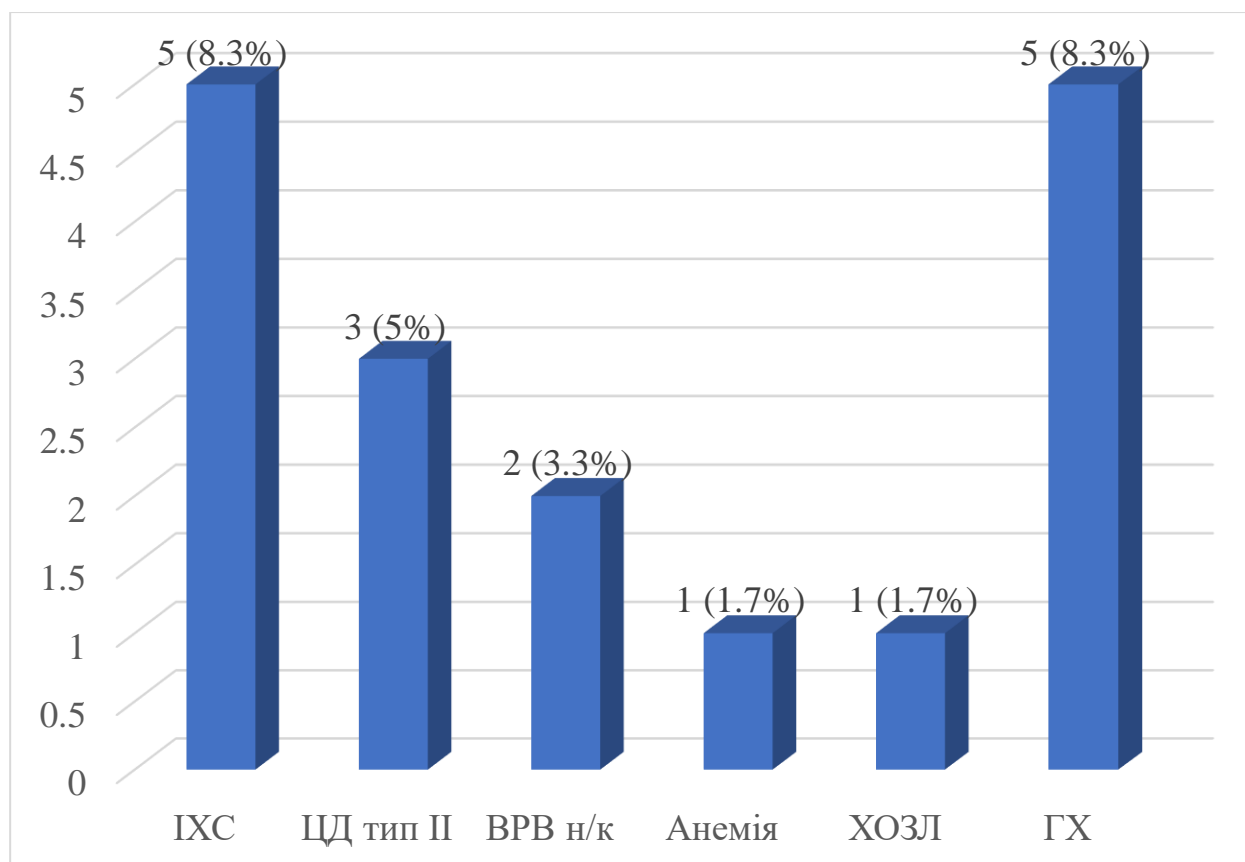
**Розподіл пацієнтів II групи відповідно до кількості скарг у одного пацієнта**



Як видно з діаграми на рисунку 2.3 найбільшу кількість серед пацієнтів, що прийняли участь в I групі склали пацієнти у яких спостерігалась комбінація двох (25 (41,7%)) або трьох (24 (40%)) з вищеперерахованих скарг. Найменшу (6 (10%)) кількість склали пацієнти у яких зустрічався лише один з наведених вище клінічних симптомів.

Розподіл пацієнтів II групи за супутньою патологією в анамнезі наведено в діаграмі на рисунку 3.9.

**Розподіл пацієнтів, яких включено до II групи, за наявною супутньою патологією**



В плані передопераційної підготовки всіх пацієнтів, що включено до II групи в дослідженні, консультував терапевт та анестезіолог. Оскільки хронічним гемороєм та анальною тріщиною найчастіше хворіють люди працездатного віку з незначною кількістю супутніх захворювань, в дослідження були включені лише ті пацієнти, які мали не більше одного супутнього захворювання.

Як видно з діаграми на рисунку 3.9 найбільшу кількість серед пацієнтів, що включено до I групи в дослідженні склали пацієнти які мали ГХ та ІХС, а саме по 5 (8,3%).

Пацієнтів з обох із цих категорій було додатково проконсультовано кардіологом. Пацієнти, які мали Цукровий діабет (ЦД) тип II, були направлені на консультацію ендокринолога. Пацієнти, що мали анемію, були направлені на

консультацію кардіолога та гематолога. Пацієнти, що мали хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ), були проконсультовані пульмонолога та кардіолога. Пацієнти, які мали варикозне розширення вен нижніх кінцівок (ВРВ н/к), були направлені на консультацію судинного хірурга та кардіолога. Всі консультації та дообстеження, при необхідності, було отримано пацієнтами в КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня» на базі відповідних відділень. Всі оперативні втручання пацієнтам, які прийняли участь в дослідженні, було виконано з урахуванням рекомендацій вищезгаданих спеціалістів.

Розподіл пацієнтів II групи за віковими групами та супутніми захворюваннями наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

**Розподіл пацієнтів II групи за віковими групами та супутніми захворюваннями**

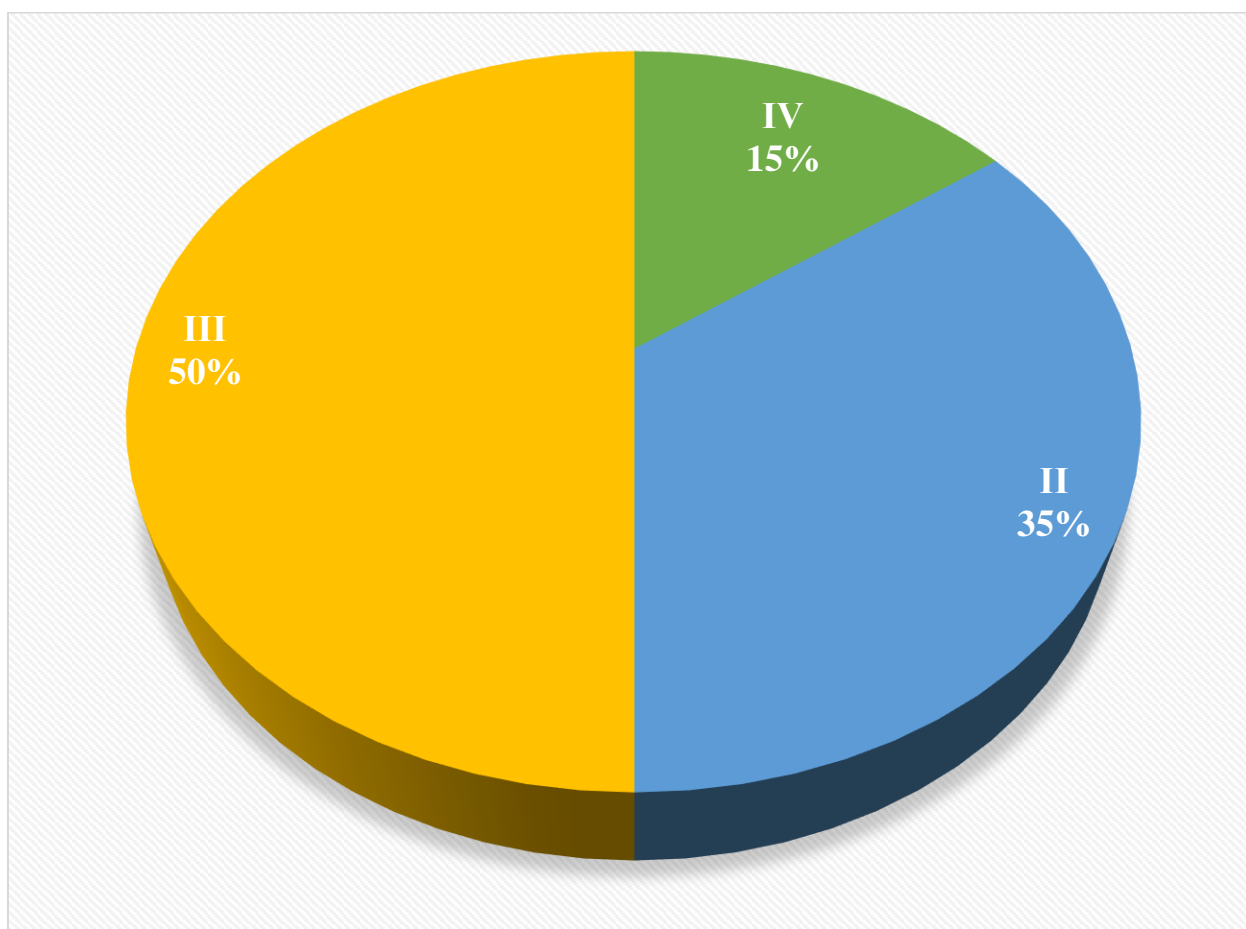
	ІХС	ЦД тип II	ВРВ н/к	Анемія	ХОЗЛ	ГХ	Всього з суп. патол
До 25 років							
26-30 років							
31-35 років				1 (1,7%)			1 (1,7%)
36-40 років					1 (1,7%)	1 (1,7%)	2 (3,3%)
41-45 років	1 (1,7%)					1 (1,7%)	2 (3,3%)
46-50 років	1 (1,7%)		2 (3,3%)			1 (1,7%)	4 (6,7%)
51-60 років	2 (3,3%)	2 (3,3%)				1 (1,7%)	5 (8,3%)
Старші 60	1 (1,7%)	1 (1,7%)				1 (1,7%)	3 (5%)
Всього	5 (8,3%)	3 (5%)	2 (2,3%)	1 (1,7%)	1 (1,7%)	5 (8,7%)	17 (28,3%)

З таблиці 3.10 помітна кореляція віку та кількості та різновидів хронічних захворювань у пацієнтів, яких включено до II групи дослідження. Найбільше пацієнтів, що мали супутні захворювання були присутні в групі 51 – 60 5 (8,3%). В свою чергу в групах до 25 та 26 – 30 років не було жодного пацієнта з супутньою патологією, найменша кількість пацієнтів, що мали супутні захворювання була присутня в групі 31 – 35 років – 1 (1,7%).

Розподіл пацієнтів, що взяли участь в дослідженні в складі II групи, за ступенем хронічного геморою за традиційною класифікацією до операції представлений в діаграмі на рис. 3.10.

*Рисунок 3.10.*

**Діаграма розподілу пацієнтів II групи за ступенем хронічного геморою (% , n=60)**



Головну частку 30 (50%) пацієнтів II групи склали особи з хронічним гемороєм III ступеня, II та IV ступінь мали 21 (35%) та 9 (15%) пацієнтів відповідно.

### **3.2.1 Передопераційна оцінка стану товстого кишечника та підготовка до операції пацієнтів II групи**

Проводився візуальний огляд періанальної шкіри та пальцевий огляд анального каналу. Оглядалась слизова оболонка анального каналу, зверталась особлива увага на колір, кровоточивість, розмір гемороїдальних вузлів, наявність тріщин анального каналу, поліпоподібних наростів та новоутворень, тощо.

Виявляли наявність ознак гнійно-септичних процесів (парапроктитів) анального каналу та періанальної ділянки, а також наявність запалення, тромбозу або некротичних змін гемороїдальних вузлів.

До операції всім хворим виконувалась ректороманоскопія. Пацієнтам віком більше за 50 років або з симптомами ректальної кровотечі додатково проводили колоноскопію. При виявленні під час обстеження новоутворень прямої або товстої кишки або за наявності запальних процесів операція з приводу геморою та анальної тріщини відтерміновувалась до моменту. Через тиждень після видалення новоутворень розглядали можливість виконання операції.

При наявності гострих проктологічних станів або новоутворень прямої чи товстої кишки пацієнт не включався в дослідження.

За день до проведення операції хворі випивали 2 л розчину макроголу. В день операції пацієнтам проводиться сеанс гідрокolonотерапії протягом 25 – 30 хв.

### 3.2.2. Методика операції видалення анальної тріщини без симультанного втручання з приводу геморою.

*Укладка пацієнта та обробка операційного поля.*

Успіх будь-якої операції залежить, насамперед, від кваліфікації хірурга та правильності обраних ним дій, починаючи від укладання хворого на операційний стіл до виконання різних простих і складних маніпуляцій при проведенні хірургічного втручання. Навіть невеликі відхилення від основних принципів можуть привести до серйозних ускладнень [189].

Для того щоб забезпечити постійну евакуацію сечі сечовий міхур катетеризується перед початком операції катетером Фолея № 16–18. Після завершення операції катетер залишають в сечовому міхурі та видаляється через 1–2 дні.

Хворого укладають на операційний стіл так, щоб хірургу було можливо підійти до операційного поля з будь-якої сторони і виконувати операцію в зручних для нього умовах.

Для цього:

- нижні кінцівки фіксуються до спеціальних підставок, що забезпечує згинання ніг хворого в кульшових суглобах на 45–50 градусів та в колінних суглобах на 120–140 градусів;
- підставки, що кріпляться до операційного столу забезпечують зручне положення стегна і гомілки, відкриваючи хороший доступ до промежини хворого;
- хворого укладають на спину з таким розрахунком, щоб його таз знаходився на краю стола.

Площина столу нахиляється (по Тренделенбургу) і, на стільки ж градусів, піднімається головний кінець, що створює сприятливі можливості для роботи з боку передньої черевної стінки і з боку промежини.

Зазначене положення хворого залишається стабільним протягом всієї операції.

Ділянка промежини та анальний канал тричі обробляється водним розчином йоду (Бетадин).

Операційне поле ретельно відмежовується стерильним операційним покриттям.

### *Безпосередньо Фіссуректомія*

Фіссуректомію виконували під епідуральним наркозом за допомогою хірургічного скальпеля, при цьому розтин починали з розрізу анального краю нижче краю щілини, анальну тріщину, причинну крипту і «сторожовий» горбок розсікали півмісячними розрізами. Далі виконували шкірний дугоподібний розріз у періанальній ділянці на 6 годинах умовного циферблату, де у пацієнтів розташовувалась анальна тріщина (рис. 3.11). За потреби проводили гемостаз.



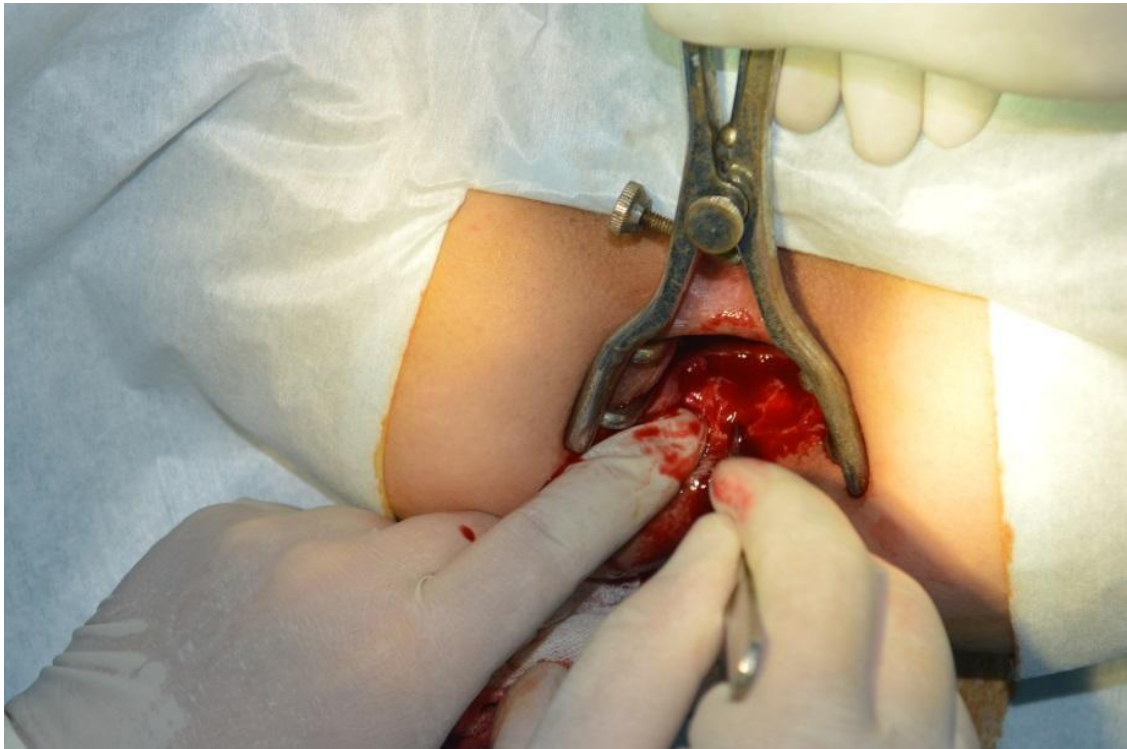
*Рисунок 3.11.*      **Вигляд хронічної анальної тріщини (А) до операції та висічення анальної тріщини (Б)**



### *Дозована Сфінктеротомія*

Після видалення дефекту слизової оболонки в зоні тріщини на дні рани видніються напружені волокна внутрішнього анального сфінктера. Виконували дозовану сфінктеротомію (рис 3.12), тобто часткове розсічення внутрішнього анального сфінктера. У випадку виникнення кровотечі на даному етапі застосовували діатермію з використанням апарату «Надія» (Україна).

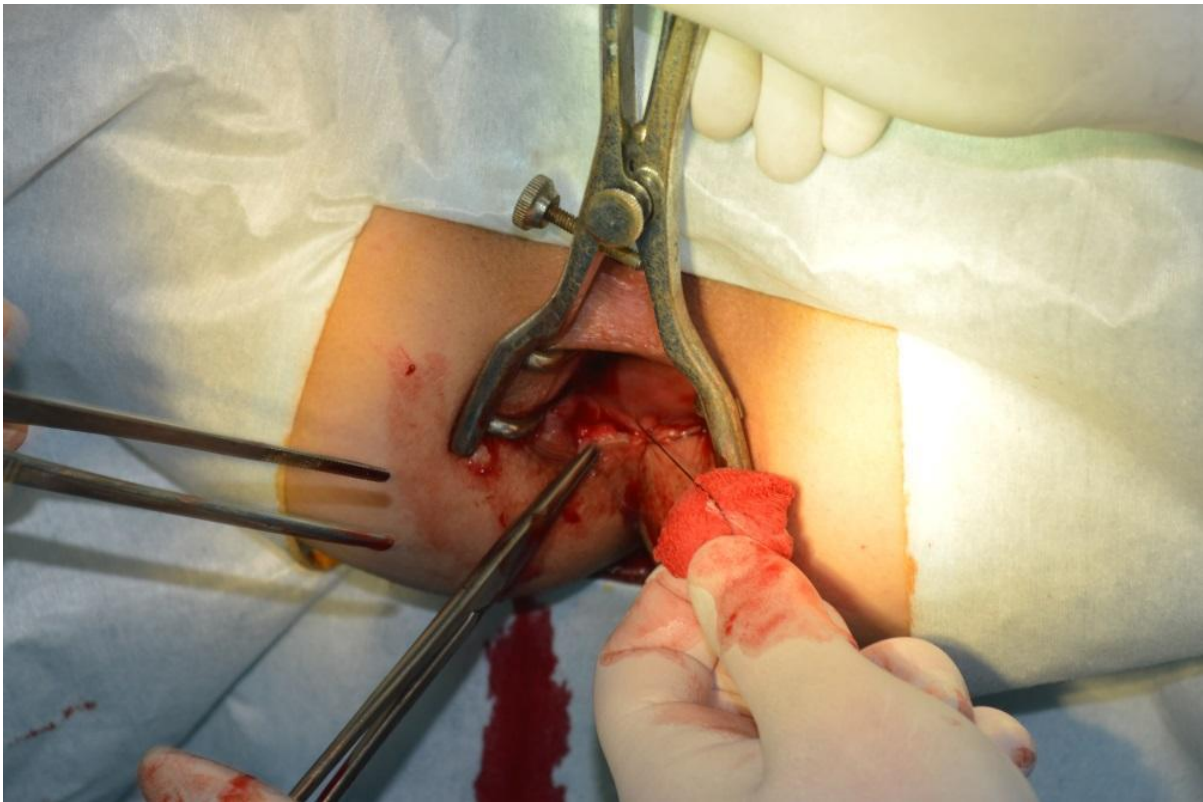
### Задня дозована сфінктеротомія



### *Анопластика*

Наступний етап – анопластика, виконувалась відразу після висічення анальної тріщини, шляхом мобілізації трапецієподібного клаптя слизової оболонки нижньоампулярного відділу прямої кишки, його сепарації від м'язів внутрішнього анального сфінктера. Проводили низведення клаптя з метою укріплення дефекту анального каналу. Далі виконувалась фіксація клаптя до шкіри перианальної ділянки з використанням атравматичної нитки Викрил 2-0 з голкою 26 мм (рис. 3.13).

### Вигляд анопластики



Операція завершується постановкою тугого марлево-мазевого тампона з газовідвідною трубкою в анальний канал та розташуванням на рані аспіраційної пов'язки.

#### 3.2.3 Післяопераційне ведення пацієнтів II групи

1. У післяопераційному періоді протягом трьох днів пацієнти отримували антибактеріальну терапію, яка поєднувала в собі комбінацію:
  - a. цефалоспорину III покоління (Цефтриаксон 1000 мг 2 р/д в/в),
  - b. інгібітору  $\beta$ -лактамаз (Сульбактам 500 мг 2 р/д в/в),
  - c. протигрибкового препарату (Метронідазол 500 мг 3 р/д в/в).
2. Знеболення пацієнти отримували при потребі за вимогою відмічаючи рівень болю за допомогою Візуально-аналогової шкали.

3. Сечовивідний катетор видалявся одразу після оперативного втручання. При наявності затримки сечі в післяопераційному періоді виконувалась повторна постановка катетора Фолея.
4. На 1 добу після операції видалявся марлево-мазевий тампон з газовідвідною трубкою.
5. Проводилась щоденна санація післяопераційної рани (трьохразові перев'язки з Діоксизолем або Левомеколем), до повного загоєння рани.
6. Пацієнта навчали самостійному догляду за післяопераційною раною та гігієнічним процедурам з метою санації рани. Процедури виконувались пацієнтом до повного загоєння рани.

Всі пацієнти, яких було включено до другої групи мали необхідність у проведенні повторного оперативного втручання вже з приводу хронічного геморої. Дані оперативні втручання були виконані всім пацієнтам другої групи не раніше ніж через один рік після виконання втручання з приводу анальної тріщини.

#### **3.2.4 Клінічні приклади пацієнтів II групи.**

**Історія хвороби № 267431.** Пацієнт В., 38 роки, звернувся у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами на нестерпний больовий синдром в ділянці анального каналу і кровотечі під час дефекації. Анамнез захворювання, зі слів пацієнта, - 1,5 роки. Призначені у медичному закладі за місцем проживання пом'якшуючі стул засоби, дієта з високим вмістом клітковини, теплі сидячі ванночки та ректальні свічки з місцевим анестетиком виявились малоефективними. Стан пацієнта на момент звернення задовільний. Шкірні покриви та видимі слизові оболонки природнього кольору, шкіра еластична, тургор збережений. Периферичні лімфовузли не збільшені. Межі серця в нормі, тони чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 80 ударів/хв. Артеріальний тиск в межах 130/80 мм. рт. ст. Межі легень у нормі. Дихання

везикулярне, чисте, з частотою 15 вдихів/хв. Діурез, зі слів пацієнта, без особливостей, достатній. Живіт симетричний, приймає участь в диханні, при пальпації м'який, безболісний, симптоми подразнення очеревини відсутні. При візуальному огляді шкіри періанальної ділянки виявлено ознаки дерматиту навколо ануса. Пальцеве дослідження анального каналу та прямої кишки було помірно болісним. Зафіксовано спазм внутрішнього анального сфінктера. Спазм анального сфінктера, зі слів пацієнта, виникав після дефекації і міг тривати до наступної дефекації. Ампула прямої кишки порожня, внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до II ступеня. Розташована на 6 год умовного циферблату анальна тріщина з кальозними краями та вираженими «сторожовими» бугорками. При виході на перчатці незначна кількість світлої крові. Для оцінки стану пацієнта був призначений загальний аналіз крові. Отримано наступні показники: еритроцити - 3,9 млн/мм<sup>3</sup>; гемоглобін - 120 г/л; гематокрит - 0,3; тромбоцити - 155 тис/мм<sup>3</sup>; лейкоцити - 5 тис/мм<sup>3</sup>; димфоцити - 1,4 тис/мм<sup>3</sup>; моноцити - 0,5 тис/мм<sup>3</sup>; ШОЕ - 17 мм/год. Біохімія крові: сечовина - 3,2 ммоль/л; креатинін - 60,2 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові - 4,5 ммоль/л; білірубін загальний - 16 мкмоль/л; білірубін прямий - 1,2 мкмоль/л; АСТ - 23 Од/л; АЛТ - 22 Од/л; Білок - 70,1 г/л. Коагулограма. АЧТЧ - 25,2 с; фібріноген - 221 мг/дл; тромбіновий час 28 с; МНВ індекс - 0,93; протромбіновий час/індекс - 12,2 с. Результати загального аналізу сечі. Колір - солом'яно-жовтий; щільність - 1014 г/л; кислотність - 5,4; білок - 0,03 г/л; глюкоза - 0,2 ммоль/л; кетонів тіла - 0 ммоль/л; слиз - відсутній; еритроцити - відсутні; лейкоцити - 11 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки - відсутні. УЗД органів черевної порожнини та нирок: Контури органів рівні та чіткі. Структура тканини - однорідна, дрібнозерниста. Розміри. Печінка: права доля - довжина 5,5 см, товщина 15 см; ліва доля - висота 9 см, товщина 7 см; косий вертикальний розмір - 17 см; воротня вена - 17 мм; судинний рисунок - без змін. Підшлункова залоза: контур - рівний, ехоструктура - однорідна. ехогенність не змінена; головка - 3,5 см; тіло - 2,7 см; хвіст - 3 см. Жовчний міхур: форма циліндрична, ширина 3 см, довжина 8 см; об'єм 45 см<sup>3</sup>; стінки товщиною 4 см. Жовчні протоки: загальна

протока діаметром 7 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Селезінка: довжина – 10 см, товщина 6 см, поздовжнє січення 37 см<sup>2</sup>; структура-однорідна; селезінкова вена у воротах. Патології шлунка і кишечника не виявлено. Нирки: ширина – 6 см; довжина – 13 см; товщина – 5 см, паренхіма – 3,2 см, лоханки не розширені. Висновок: Ехо-ознак патології органів черевної порожнини і нирок не виявлено. Ректороманоскопія (підготовка 2 водні клізми за 2 години до процедури): ректоскоп введено на 14см введення далі не можливе в зв'язку з вираженою *plica transversalis recti superior*. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли незначно збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром. За даними оглядової рентгенограми грудної клітки розмір і об'єм серця не збільшені, змін легеневої гемодинаміки не встановлено. Кальцифікати в проекції серця і великих судин відсутні. Таким чином, супутньої декомпенсованої соматичної патології не виявлено.

Після збору анамнезу пацієнта та оцінки даних об'єктивного обстеження встановлений діагноз: хронічна анальна тріщина з локалізацією на задній серединній лінії анального каналу, хронічний геморой II ст. Анальна тріщина через різкі больові відчуття призводила до спазму внутрішнього сфінктера, що перешкоджало загоєнню тріщини, зумовлюючи ішемію анодерми та погіршення кровопостачання ділянки ураження. Оскільки методи медикаментозної терапії з метою релаксації внутрішнього сфінктера, були неефективними, пацієнту призначили хірургічне видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією в місці дефекту слизової та анопластиком. Оперативне втручання пацієнт переніс добре. Починаючи з першої післяопераційної доби, інтенсивність больового синдрому в ділянці анального каналу знижувалась з 7 (дуже сильний біль) до 5 балів (біль сильний). У ранньому післяопераційному періоді спостерігалась затримка сечовипускання і напружений сечовий міхур,

проводилася постановка сечового уретрального катетера Фолея. Також у ранньому післяопераційному періоді відмічено нагноєння післяопераційної рани. Ранова ексудація носила гнійний характер, що потребувало корекції лікування (щоденні перев'язки з маззю Левомеколь, протизапальний препарат, опіоїдний анальгетик) та подовжило терміни одужання пацієнта. Відзначався помірний періанальний набряк з тенденцією до усунення (на 3-4 добу). Поряд з купіруванням больового синдрому відзначали і нормалізацію показників тону анального сфінктера. Але тonus анального сфінктера зберігався підвищеним відповідно до показників больового синдрому. За результати флоуметрії, яка проводилася з метою оцінки інтенсивності кровотоку та мікроциркуляції крові в області тканин анальної тріщини до оперативного втручання та через 3 тижні, 3 місяця і 1 рік після операції. Отримано наступні значення:  $422 \pm 104$ ;  $825 \pm 96$ ,  $705 \pm 111$ ,  $702 \pm 96$  mV, відповідно. Таким чином, оперативне лікування з приводу анальної тріщини допомогло покращити кровоток в ділянці анального каналу. У пацієнта відмічені явища часткового нетримання м'якого калу й газів (ятрогенна інконтиненція II ступеня). Кількість ліжко-днів у стаціонарі становила 7 днів і пацієнт був виписаний у задовільному стані під амбулаторне спостереження. Повне загоєння післяопераційної рани відбулося протягом 30 днів. Через 6 і 12 місяців спостереження рецидиву анальної тріщини не зафіксовано. Пацієнт відмітив підвищення рівня якості життя після операції. Варто зауважити, що через 1 рік пацієнту було виконане повторне оперативне втручання з приводу геморою.

**Історія хвороби № 559323.** Пацієнтка І., 56 роки, звернулася у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами на сильний біль в ділянці анального каналу і кровотечі під час дефекації. Анамнез захворювання, зі слів пацієнтки, - 2 роки. Пацієнтка страждала на часті закрепи і вважає це причиною утворення тріщини. Суб'єктивне сприйняття болю викликало навіть страх перед дефекацією. Методи «медикаментозної сфінктеротомії», проносні засоби, дієта з високим вмістом клітковини, теплі сидячі ванночки та мазі з



анестетиком на анус 2 р/д, призначені у медичному закладі за місцем проживання, клінічно ефективними не були. Стан пацієнтки задовільний. Надмірної ваги. Шкірні покриви та видимі слизові оболонки чисті, звичайного кольору, шкіра еластична, тургор збережений. Межі серця в нормі, тони чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 70 ударів/хв. Артеріальний тиск - 140/85 мм. рт. ст. Межі легень у нормі. Дихання везикулярне, чисте, з частотою 16 вдихів/хв. Діурез, зі слів пацієнтки, достатній. Живіт симетричний, приймає участь в диханні, при пальпації м'який, безболісний, симптоми подразнення очеревини відсутні. При візуальному огляді шкіри періанальної ділянки виявлено ознаки дерматиту. Пальцеве дослідження анального каналу та прямої кишки було мінімальним через виражений біль і глибоку анальну воронку. Зафіксовано спазм внутрішнього анального сфінктера, при цьому пальцеве дослідження провокувало посилення болю. Ампула прямої кишки порожня, внутрішні гемороїдальні вузли збільшені. Розташована на 6 год умовного циферблату анальна тріщина з кальозними краями та вираженими «сторожовими» бугорками, ущільненням на верхівці прямокишкової крипти («анальний сосочок») на проксимальному кінці тріщини. Для оцінки стану пацієнта був призначений загальний аналіз крові. Отримано наступні показники: еритроцити - 3,5 млн/мм<sup>3</sup>; гемоглобін - 125 г/л; гематокрит - 0,3; тромбоцити - 159 тис/мм<sup>3</sup>; лейкоцити - 6 тис/мм<sup>3</sup>; лімфоцити - 1,3 тис/мм<sup>3</sup>; моноцити - 0,6 тис/мм<sup>3</sup>; ШОЕ - 16 мм/год. Біохімія крові: сечовина - 3,3 ммоль/л; креатинін - 60,3 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові - 4,5 ммоль/л; білірубін загальний - 15 мкмоль/л; білірубін прямий - 1,3 мкмоль/л; АСТ - 25 Од/л; АЛТ - 24 Од/л; білок - 66,1 г/л. Коагулограма. АЧТЧ - 25,0 с; фібріноген - 222 мг/дл; тромбіновий час 29 с; МНВ індекс - 0,94; протромбіновий час/індекс - 12,3 с. Результати загального аналізу сечі. Колір сечі - янтарно-жовтий; прозора, без запаху, щільність - 1024 г/л; кислотність - 5,3; білок - сліди; глюкоза - 0,1 ммоль/л; кетонів тіла - відсутні; слиз - відсутній; еритроцити - відсутні; лейкоцити - 10 клітин/мкл; бактерії, грибки - відсутні. УЗД органів черевної порожнини та нирок: Контури органів рівні та чіткі. Структура тканини - однорідна, дрібнозерниста. Розміри.



Печінка: права доля - довжина 5,4 см, товщина 15 см; ліва доля - висота 8 см, товщина - 6 см; косий вертикальний розмір –16 см; воротня вена - 16 мм; судинний рисунок – без змін. Підшлункова залоза: контур – рівний, ехо-структура – однорідна. ехогенність не змінена; головка –3,4 см; тіло - 2,4 см; хвіст – 2,8 см. Жовчний міхур: форма грушовидна, ширина 3,1 см, довжина 7 см; об'єм 43 см<sup>3</sup>; товщина стінок - 4 см. Жовчні протоки: загальна протока діаметром 6 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Селезінка: довжина – 9 см, товщина 5 см, поздовжнє січення 36 см<sup>2</sup>; структура- однорідна. Патології шлунка і кишечника не виявлено. Нирки: ширина – 5 см; довжина – 12 см; товщина – 4 см, паренхіма –3,1 см, лоханки не розширені. Висновок: Ехо-ознак патології органів черевної порожнини та нирок не виявлено.

Колоноскопія. Підготовка до дослідження проведена шляхом перорального прийому чотирьох літрів розчину макроголу за день до виконання процедури з 19:00 до 23:00. Колоноскоп введено до термінального відділу здухвинної кишки на 10 см. Здухвинна кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок та в'їчастість добре виражені. Товста кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок та гаустрація добре виражені. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений незначно гіперемована в нижньоампулярному відділі. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли незначно збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром. За даними оглядової рентгенограми грудної клітки розмір і об'єм серця не збільшені, змін легеневої гемодинаміки не виявлено. Таким чином, декомпенсованої соматичної патології не виявлено.

Після збору анамнезу та оцінки даних об'єктивного обстеження встановлений основний діагноз: хронічна анальна тріщина, хронічний гемороїд III ст. Супутній діагноз: Артеріальна гіпертензія I ст. Анальна тріщина через різкі больові відчуття призводила до спазму внутрішнього сфінктера, що

перешкоджало загоєнню тріщини, зумовлюючи ішемію анодерми та погіршення кровопостачання ділянки ураження. Також у пацієнтки були виявлені явища проктиту. Оскільки методи медикаментозної релаксації внутрішнього сфінктера, були неефективними, пацієнту призначили хірургічне видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією в місці дефекту слизової та анопластикою. Оперативне втручання пацієнтка перенесла задовільно. Але в післяопераційному періоді у пацієнтки спостерігалися головний біль та алергічний контактний дерматит. Інтенсивність больового синдрому з першої післяопераційної доби знижувалась з 7 (дуже сильний біль) до 6 балів (біль сильний). Після призначення анальгетика на третій день після операції біль знизився до помірного (4,7 балів). У ранньому післяопераційному періоді затримки сечовипускання не зафіксовано. У ранньому післяопераційному періоді відмічено нагноєння післяопераційної рани. Ранова ексудація носила гнійний характер, що потребувало корекції лікування. У рану вкладали вузьку турунду з маззю «Левоміколь» та накладали асептичну пов'язку (щоденно тричі). Аналогічні перев'язки проводили до виписки пацієнтки зі стаціонару. Періодично під час перев'язки здійснювали пальцеве дослідження анального каналу для контролю стану загоєння рани. Ятрогенної інконтиненції у пацієнтки не спостерігалось. З метою оцінки інтенсивності кровотоку та мікроциркуляції крові в області тканин анальної тріщини до та через 3 тижні, 3 місяця і 1 рік після операції проводилась лазерна доплерівська флоуметрія. Отримано наступні показники:  $420 \pm 101$ ;  $824 \pm 95$ ,  $707 \pm 112$ ,  $701 \pm 95$  mV, відповідно, що свідчить про покращення кровотока в ділянці анального каналу після операції. У стаціонарі пацієнтка провела 5 днів і була виписана у задовільному стані під амбулаторне спостереження. Повне загоєння післяопераційної рани відбулося протягом 35 днів. Через 6 і 12 місяців спостереження рецидиву анальної тріщини не зафіксовано. Через 1,5 роки пацієнтка звернулась і була прооперована з приводу геморою.

**Історія хвороби № 148620.** Пацієнтка О., 45 років, звернулась у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами на значний біль під час дефекації, дискомфорт к задньому проході та в періанальній ділянці (періанальний свербіж), виділення крові при і епізодично поза актом дефекації. Біль в анусі посилювався під час дефекації. Стандартне місцеве лікування геморою за місцем проживання було неефективним. Зі слів пацієнтки, тривалість захворювання понад 1 рік. Обстеження пацієнтки включало збір скарг, анамнезу захворювання, об'єктивні та спеціальні види досліджень. Стан пацієнтки задовільний. Маса тіла підвищена. Шкіра еластична, тургор збережений, звичайного кольору. Видимі слизові оболонки без патології. Периферичні лімфовузли не збільшені. Тони серця в нормі, чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 75 ударів за хвилину. Артеріальний тиск в межах 150/90 мм. рт. ст. (артеріальна гіпертензія). Дихання везикулярне, чисте. Частота дихання 15 вдихів/хв. Діурез, зі слів пацієнтки, без особливостей. Живіт при пальпації м'який, безболісний, приймає участь в диханні, симптоми подразнення очеревини відсутні. При візуальному огляді шкіри періанальної ділянки виявлено екзему навколо ануса. Пальцеве дослідженні анального каналу та прямої кишки. Дослідження було помірно болючим, ампула прямої кишки порожня, помірний спазм сфінктера, виділення з ануса; внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до II ступеня за Goligher. В зоні пектенія дистальніше зубчастої лінії анального каналу сформована лінійна виразка з оmozоленими краями та «сторожовими бугорками». Анальна тріщина розташовувалася на задній стінці анального каналу, на 6 год умовного циферблату. При виході на перчатці значна кількість крові. Показники загального аналізу крові. Еритроцити - 3,7 млн/мм<sup>3</sup>, гемоглобін - 117 г/л, гематокрит - 0,3, тромбоцити - 177 тис/мм<sup>3</sup>, лейкоцити - 6 тис/мм<sup>3</sup>, лімфоцити - 2,6 тис/мм<sup>3</sup>, моноцити - 0,6 тис/мм<sup>3</sup>, ШОЕ - 16 мм/год. Коагулограма. АЧТЧ - 30,2 с, фібріноген - 252 мг/дл, тромбіновий час 25 с, МНО індекс - 1,2, протромбіновий час/індекс - 13,2 с. Біохімія крові: сечовина - 7,2 ммоль/л, креатинін - 71 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові - 7,1 ммоль/л, білірубін

загальний - 15 мкмоль/л; білірубін прямий - 0,6 мкмоль/л, АСТ - 33 Од/л; АЛТ - 25 Од/л; Білок - 74 г/л. Загальний аналіз сечі. Колір - солом'яно-жовтий; щільність - 1025 г/л, кислотність - 5,5; білок – 0,033 г/л, глюкоза – 0,5 ммоль/л, кетонові тіла - 0 ммоль/л, слиз – відсутній, епітелій – 6 клітин/мкл, еритроцити – 1 клітин/мкл; лейкоцити - 11 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки – не виявлено. Результати інструментальних досліджень: Проведено УЗД органів черевної порожнини та нирок. Встановлено, що контури органів рівні та чіткі. Структура тканини – однорідна, дрібнозерниста. Розміри печінки: права доля - довжина 4,2 см, товщина 12,2 см; ліва доля - висота 9,1 см, товщина 6,1 см; косовертикальний розмір – 13,1 см; судинний рисунок - звичайний. Підшлункова залоза: ехоструктура – однорідна. ехогенність не змінена; головка – 2,2 см; тіло - 1,4 см; хвіст – 2,3 см. Жовчний міхур: форма циліндрична, ширина 4,1 см, довжина 6,2 см; об'єм 51 см<sup>3</sup>; товщина стінки 3,3 см. Жовчні протоки: діаметр загального протоку - 5 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Довжина селезінки 8 см, товщина 3,4 см, структура: однорідна. Патології шлунка і кишечника не виявлено. Розміри нирок: ширина - 6 см; довжина 10 см; товщина – 5,2 см, паренхіма 2,1 см, лоханки не розширені. За результатами УЗД, ехо-ознак захворювань органів черевної порожнини і нирок не виявлено. Ректороманоскопія (підготовка 2 водні клізми за 2 години до процедури): ректоскоп введено на 10см введення далі не можливе в зв'язку з вираженою болісністю дослідження. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений, в нижньоампулярному відділі слизова гіперемована, незначно набрякла. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром, контактна кровоточива. Дані оглядової рентгенограми грудної клітки: розмір і об'єм серця без особливостей. Змін легеневого кровообігу не виявлено. Наявні ознаки дифузного розширення висхідної аорти. Пацієнтка консультована ендокринологом на етапі передопераційної підготовки, отримала рекомендації

по коригуванню показників цукру крові в період оперативного втручання та післяопераційному періоді.

Після збору анамнезу і аналізу показників інструментальних обстеження пацієнтці встановлений діагноз: Хронічний геморої II ступеня за Goligher, хронічна анальна тріщина. Супутній діагноз Цукровий діабет II тип, Ожиріння I ст. Виконано видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією та анопластиком. Післяопераційний період пройшов з ускладненнями: виникла кровотеча, а також анальне нетримання. Інтенсивність больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді становила 7 балів (дуже сильний біль). Для зняття больових відчуттів призначали знеболювальні препарати. Затримки сечовипускання у ранньому післяопераційному періоді не спостерігалося. Післяопераційних стриктур анального каналу не спостерігалося. Інтенсивність кровотоку та мікроциркуляції крові в області тканин анальної тріщини до та через 3 тижні, 3 місяця і 1 рік після операції проводилась лазерна доплерівська флоуметрія. Отримано наступні показники:  $422 \pm 102$ ;  $820 \pm 92$ ,  $706 \pm 110$ ,  $702 \pm 92$  mV, відповідно. Тобто, спостерігається покращення кровотоку в ділянці анального каналу після операції. У стаціонарі пацієнтка провела 5 днів і була виписана у задовільному стані під амбулаторне спостереження. Через 6 місяців після операції рецидиву анальної тріщини не було, але через 12 місяців пацієнтка звернулася з приводу рецидиву анальної тріщини і загострення геморою.

**Історія хвороби № 272083.** Пацієнтка Н., 33 років, звернулася у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами на інтенсивний больовий синдром під час дефекації, дискомфорт к задньому проході та періанальний свербіж, виділення крові при дефекації. Біль в анусі посилювався під час дефекації. Стандартне місцеве лікування геморою за місцем проживання було неефективним. Зі слів пацієнтки, тривалість захворювання понад 1,5 року. Обстеження пацієнтки включало збір скарг, анамнезу захворювання, об'єктивні та спеціальні види досліджень. Стан

пацієнтки задовільний. Маса тіла не збільшена. Шкіра еластична, тургор збережений, звичайного кольору. Видимі слизові оболонки без особливостей. Тони серця в нормі, чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 72 ударів за хвилину. Артеріальний тиск в межах 120/80 мм. рт. ст. Дихання везикулярне, чисте. Частота дихання 16 вдихів/хв. Діурез без особливостей. Живіт при пальпації м'який, безболісний, приймає участь в диханні, симптомів подразнення очеревини немає. При візуальному огляді шкіри періанальної ділянки виявлено ознаки дерматиту навколо ануса. Пальцеве дослідження анального каналу та прямої кишки було помірно болісним, тонус нормальний, ампула прямої кишки порожня, внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до II ступеня. Розташована на 6 год умовного циферблату анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовими» бугорами. При виході на перчатці незначна кількість світлої крові. Для оцінки стану пацієнтки був призначений загальний аналіз крові. Отримано наступні значення: еритроцити - 4,0 млн/мм<sup>3</sup>; гемоглобін - 130 г/л; гематокрит - 0,2; тромбоцити - 172 тис/мм<sup>3</sup>; лейкоцити - 6 тис/мм<sup>3</sup>; Лімфоцити - 1,3 тис/мм<sup>3</sup>; моноцити - 0,5 тис/мм<sup>3</sup>; ШОЕ – 15 мм/год. Біохімія крові: сечовина - 3,1 ммоль/л; креатинін - 62 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові - 4,3 ммоль/л; білірубін загальний - 14 мкмоль/л; білірубін прямий - 1,5 мкмоль/л; АСТ - 27 Од/л; АЛТ - 26 Од/л; білок - 71 г/л. Коагулограма. АЧТЧ - 25,5 с; фібріноген - 224 мг/дл; тромбіновий час 28 с; МНВ індекс - 0,94; протромбіновий час/індекс - 12,4 с. Результати загального аналізу сечі. Колір - світло-жовтий; щільність - 1025 г/л; кислотність - 5,6; білок - 0 г/л; глюкоза - 0,2 ммоль/л; кетонів тіла - 0 ммоль/л; слиз - відсутній; еритроцити – 3 клітин/мкл; лейкоцити - 13 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки – відсутні. УЗД органів черевної порожнини та нирок: Контури органів черевної порожнини є рівними та чіткими. Структура тканини – однорідна, дрібнозерниста. Підшлункова залоза, селезінка та печінка сірого кольору. Розміри. Печінка: права доля - довжина 5,5 см, товщина 14 см; ліва доля - висота 8 см, товщина 6 см; косий вертикальний розмір – 11 см; воротня вена - 12 мм; судинний рисунок - звичайний. Підшлункова залоза: контур – рівний,

ехоструктура – однорідна. ехогенність не змінена; головка –2,4 см; тіло - 1,6 см; хвіст – 2,1 см. Жовчний міхур: форма циліндрична, ширина 4 см, довжина 6 см; об'єм 46 см<sup>3</sup>; стінки товщиною 4 см. Жовчні протоки: загальний протока діаметром 6,1 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Селезінка: довжина – 8 см, товщина 4,2 см, поздовжнє січення 35 см<sup>2</sup>; структура: однорідна. Патології шлунка і кишечника не візуалізовано. Нирки: ширина – 5,1 см; довжина – 10,1 см; товщина – 4,2 см, паренхіма –2,2 см, лоханки не розширені. Висновок: ехо-ознак захворювань органів черевної порожнини і нирок не виявлено. За даними оглядової рентгенограми грудної клітки розмір і об'єм серця не збільшені, змін у легеновому кровообігу не виявлено. Кальцифікати в проекції серця і великих судин не виявлені. Ректороманоскопія (підготовка 2 водні клізми за 2 години до процедури): ректоскоп введено на 15 см введення далі не можливе в зв'язку з вираженою *plica transversalis recti superior*. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром.

Після збору анамнезу і аналізу даних інструментальних обстеження пацієнтці встановлений діагноз: Хронічний геморої II ступеня за Goligher, хронічна анальна тріщина. Виконано видалення анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією та анопластиком. Проведено дослідження інтенсивності больового синдрому у післяопераційному періоді та структури післяопераційних ускладнень. Післяопераційний період пройшов з ускладненнями: виникла затримки сечовипускання і пальпувався напружений сечовий міхур, Проводилося встановлення сечового уретрального катетера Фолея. Також зареєстрована транзиторна післяопераційна недостатність анального сфінктера. Інтенсивність больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді становила 6 балів (сильний біль). Для зняття больових відчуттів призначали анальгетик. Післяопераційних стриктур

анального каналу не спостерігалось. Для оцінки інтенсивності кровотоку та мікроциркуляції крові в області анальної тріщини до та через 3 тижні, 3 місяця і 12 місяців після операції проводилась лазерна доплерівська флоуметрія. Отримано наступні показники:  $426 \pm 112$ ;  $825 \pm 95$ ,  $809 \pm 111$ ,  $802 \pm 91$  mV, відповідно. Отже, виконана операції сприяла покращенню кровопостачання в ділянці анального каналу. У стаціонарі пацієнтка провела 5 днів і була виписана у задовільному стані під амбулаторне спостереження. Через 12 місяців після операції звернулась з приводу рецидиву анальної тріщини і загострення геморою.

Описані вище приклади пацієнтів демонструють результати, отримані при виконанні оперативного лікування лише анальної тріщини пацієнтам, які мали комбінацію анальної тріщини і геморою. Попереднє консервативне лікування не дало належного та тривалого ефекту, що вказувало на необхідність оперативного лікування. Всі пацієнти, з вищенаведених прикладів, мали необхідність у проведенні повторного оперативного втручання вже з приводу хронічного геморою. Дані оперативні втручання були виконані всім пацієнтам другої групи не раніше ніж через один рік після виконання втручання з приводу анальної тріщини.

### **3.3 Лазерна Доплерна флоуметрія у пацієнтів II групи**

З метою оцінки мікроциркуляції крові та ступеня ішемізації тканин в ділянці існування анальної тріщини, де розташовувалась анальна тріщина, всім пацієнтам другої групи проводилась лазерна Доплерна флоуметрія [144].

Принцип метода полягає в тому, що лазерний промінь розсіюється рухом еритроцитів та зазнає при цьому доплерівського зсуву по довжині хвилі. Відбите світло перетворюється на електронний сигнал, на основі якого створюється корегований сигнал руху клітин. Цей сигнал дозволяє оцінити потік



клітин крові, що рухаються у вимірюваному об'ємі, який виражається у мілівольтах (mV).

Дослідження виконували перед операцією, через 3 тижні, 3 місяці та 1 рік після операції. Всі вимірювання проводились без попередньої підготовки кишки в положенні пацієнта на лівому боці з кульшовими та колінними суглобами, зігнутими під 90°. В кімнаті, в якій проводились обстеження, підтримувалась постійна температура 22°C. З метою уникнення сильного тиску та оклюзії підлеглих тканин, вимірювання проводились одним лікарем на анодермі в зоні 6 год умовного циферблату. Під час вимірювання зонд тримався лікарем вручну.

Перевагою методу лазерної флоуметрії є можливість проводити неінвазивне дослідження мікроциркуляторного русла. Метод заснований на визначенні перфузії тканини кров'ю шляхом вимірювання доплерівського зсуву частот, що виникає при зондуванні тканини лазерним випромінюванням, з подальшою реєстрацією випромінювання, відбитого від рухомих та нерухомих компонентів тканини. Коли лазерний промінь, який має глибину проникнення до 2 мм, потрапляє на шкіру, він відбивається нерухомими тканинами та рухомими клітинами (такими, як еритроцити). Лазерне світло розсіюється рухом еритроцитів і зазнає змін довжини хвилі (Доплерівське зміщення), тоді як світло, яке відображається нерухомими тканинами, не зазнає такої зміни. Потім відбите світло перетворюється фотоприймачем на електронний сигнал. Після екстракції доплерівського компонента сигналу та пригнічення перешкоджаючих частот виробляється скорегований сигнал руху клітин. Цей сигнал і являє собою потік, який визначається як число клітин крові, що рухаються у досліджуваному об'ємі, помножене на середню швидкість цих клітин. Цей потік виражається та реєструється в мілівольтах (mV) [11, 30, 40].

Показники отримані при виконанні лазерної Доплерівської флоуметрії пацієнтам другої групи наведено в таблиці 3.5.

**Результати вимірювання інтенсивності кровотоку в ділянці анальної тріщини методом флоуметрії у пацієнтів II групи**

До операції	Після операції через 3 тижні	Після операції через 3 місяці	Після операції через 1 рік
421 +/-103 mV	824+/-98 mV	706+/-112 mV	701+/-99 mV

З таблиці 3.5 видно, що у всіх пацієнтів, яким проводилася лазерна Доплерна флоуметрія, на момент операції спостерігалось значне зниження кровотоку в перианальній області. Це відповідає даним літератури про судинну дисфункцію, що викликає ішемізацію та дистрофію м'язово-фіброзного апарату. Оскільки відомо, що однією з причин незадовільних результатів при лікуванні геморою та анальної тріщини є значна травматизація анального каналу і, як наслідок, погіршення кровотоку в зоні існування анальної тріщини, застосування малоінвазивних та одночасно радикальних методик лікування геморою є важливою умовою отримання позитивного результату операції [83, 144, 157].

Отримані результати вимірювання кровотоку у пацієнтів II групи за період спостереження демонструють майже подвійне збільшення кровотоку після операції у порівнянні з вихідним рівнем.

**3.4. Дослідження причин виникнення післяопераційних ускладнень при застосуванні традиційних способів лікування, що були використані при лікуванні пацієнтів першої та другої груп.**

Проведено аналіз результатів лікування хворих з комбінацією хронічного геморою та анальної тріщини. Післяопераційні ускладнення при лікуванні пацієнтів за традиційною симультанною методикою були достатньо високими та сягали 65%. В той же час при відмові від одномоментного оперативного

лікування та розділення операції на два етапи перший етап – видалення тріщини та сфінктеротомія призводить до значно нижчого ризику виникнення ускладнень: 20%. Але, для даної групи пацієнтів постає питання ризику та ускладнень оперативного втручання в зоні попередньо травмованого анального каналу.

Кількість пацієнтів першої та другої груп з ранніми післяопераційними ускладненнями представлена в таблиці 3.6.

*Таблиця 3.6.*

**Ранні післяопераційні ускладнення пацієнтів I та II груп**

Показники	I група	II група
Затримка сечі в ранньому п/о періоді	19 (31,7%)	8 (13,3%)
Нагноєння післяопераційної рани	5 (8,3%)	1 (1,7%)
Всього ранніх ускладнень	24 (40%)	9 (15%)

Таблиця 3.6 демонструє, що ранні ускладнення при комбінації гемороїдектомії та видалення тріщини спостерігаються у 40% пацієнтів. А саме: Затримку сечі в ранньому п/о періоді мали 19 (31,7%) пацієнтів, а нагноєння післяопераційної рани (гострий підслизовий анальний абсцес) мали 5 (8,3%) пацієнтів. При видаленні лише анальної тріщини ранні ускладнення 15% пацієнтів. А саме: Затримку сечі в ранньому п/о періоді мали 8 (13,37%) пацієнтів, а нагноєння післяопераційної рани (гострий підслизовий анальний абсцес) мав 1 (1,7%) пацієнт.

Кількість пацієнтів першої та другої груп з пізніми післяопераційними ускладненнями представлена в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7.

**Пізні післяопераційні ускладнення пацієнтів I та II груп**

Показники	I група	II група
Інkontиненція	4 (6,7%)	1 (1,7%)
Рецидив тріщини	5 (8,3%)	2 (3,3%)
Рецидив геморою	6 (10%)	-
Всі пізні ускладнення	15 (25,0%)	3 (5,0%)

Таблиця 3.7 демонструє, що пізні ускладнення при комбінації гемороїдектомії та видалення тріщини спостерігаються у 25% пацієнтів. А саме: післяопераційну ятрогенну інkontиненцію через 1 рік після проведення оперативного втручання мали 4 (6,7%) пацієнтів, рецидив анальної тріщини мали 5 (8,3%), а рецидив геморою 6 (10%) пацієнтів. При видаленні лише анальної тріщини пізні ускладнення мали 5% пацієнтів. А саме: післяопераційну ятрогенну інkontиненцію через 1 рік після проведення оперативного втручання мав 1 (1,7%) пацієнтів, рецидив анальної тріщини мали 1 (3,3%). Рецидив геморою в другій групі не брався до уваги в зв'язку з тим, що під час проведення дослідження пацієнти не отримували оперативного лікування з привозу хронічного геморою.

Також, ефективність оперативного лікування оцінювалась за показниками комфорту для пацієнта, а саме: інтенсивність больового синдрому за візуальною аналоговою шкалою та кількість днів проведених пацієнтом в стаціонарі після оперативного втручання.

Показники комфорту для пацієнтів першої та другої груп представлені в таблиці 3.8.

*Таблиця 3.8.*

**Показники комфорту для пацієнтів I та II груп**

Показники	I група	II група
Інтенсивність больового синдрому	8±1	6±2
Дні проведені в стаціонарі після операції	6±1,2	4±1,3

Для першої групи показники комфорту склали 8±1 балів та 6±1,2 днів відповідно. Для другої групи ці показники склали 6±2 бали та 4±1,3 дні відповідно. Слід зауважити, що для пацієнтів другої групи оперативне лікування з приводу хронічного геморою не бралось до уваги при отриманні цих показників.

При хірургічному лікуванні поєднаних захворювань прямої кишки перед лікарем завжди постає питання: розділити хірургічне втручання на два етапи або зробити одночасну хірургічну корекцію поєднаної патології і коли слід чинити так чи інакше.

Одномоментне оперативне лікування геморою та анальної тріщини збільшує інтенсивність болю в післяопераційному періоді, час перебування

пацієнта в стаціонарі, час загоєння рани, підвищує ризик виникнення нагноєння післяопераційної рани, кровотечі, інконтиненції та стенозу.

Отже пошук оптимального способу лікування хронічного геморою поєданого з анальною тріщиною дотепер залишається актуальним як для пацієнтів так і для хірургів-проктологів.

## РОЗДІЛ 4

### ОБГРУНТУВАННЯ УДОСКОНАЛЕНОГО АЛГОРИТУ ТА СПОСОБУ СИМУЛЬТАННОГО ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З КОМБІНАЦІЄЮ ГЕМОРОЮ ТА АНАЛЬНОЇ ТРІЩИНИ

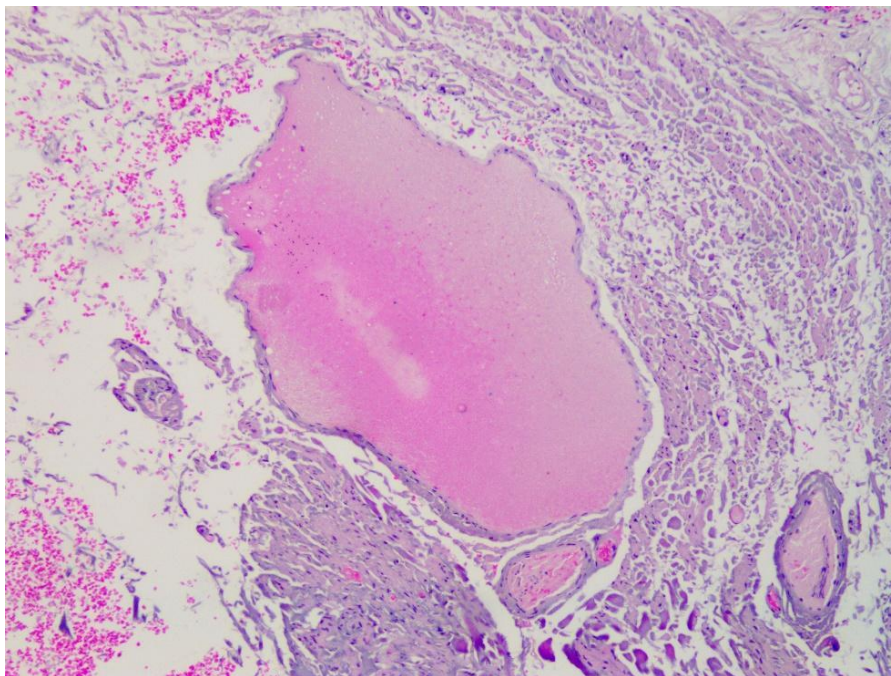
Ми вважаємо, що однією з основних причин виникнення ускладнень при симультанному оперативному лікуванні геморою та анальної тріщини є погіршення інтенсивності кровотоку в ділянці анального каналу де існувала анальна тріщина. Так як доведено, що саме до таких наслідків призводить класична гемороїдектомія [139, 153, 162].

#### **4.1. Гістологічна структура гемороїдального вузла та анальної тріщини у пацієнтів із хронічним гемороєм комбінованим з анальною тріщиною**

Всі видалені препарати пацієнтів, що приймали участь в дослідженні підлягали патогістологічному дослідженню. При оглядовій мікроскопії препаратів, забарвлених гематоксиліном та еозином у групах I – III було проведено аналіз наявності або відсутності запальної клітинної інфільтрації в слизовій оболонці анального каналу, наявність набряків, тромбозів, еритродіapedезу та некротичних змін слизової. У випадках наявності клітинної інфільтрації аналізувалися характер її поширеності (вогнищевий або дифузний) та розподілу у власній пластинці слизової оболонки (у верхній третині, двох третиніх або всій товщі), щільність клітинного інфільтрату, наявність або відсутність запальних змін.

Гістологічна структура стінки гемороїдального вузла у пацієнта із гемороєм II ступеня зображені на рисунку 4.1.

**Розширена та повнокровна вена, периваскулярний набряк.  
Забарвлення гематоксиліном та еозином x 100.**

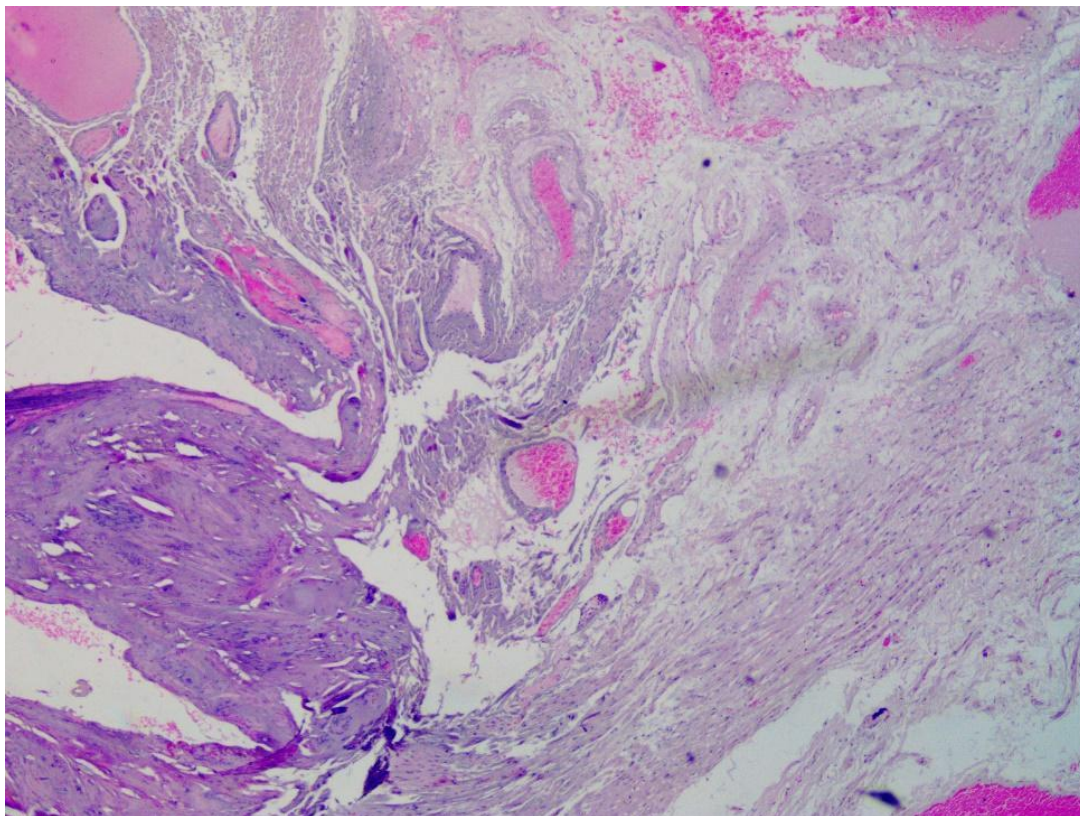


В стінці гемороїдального вузла виявлено розширену та повнокровну вену із сепарацією еритроцитів, виражений периваскулярний набряк, який поширюється на строму, незначну кількість еритроцитів у поєднанні із лімфо-гістіоцитарною інфільтрацією.

На рисунку 4.2. візуалізується значна субепітеліальна строма із розширеними та повнокровними судинами які містять пристінкові тромби.

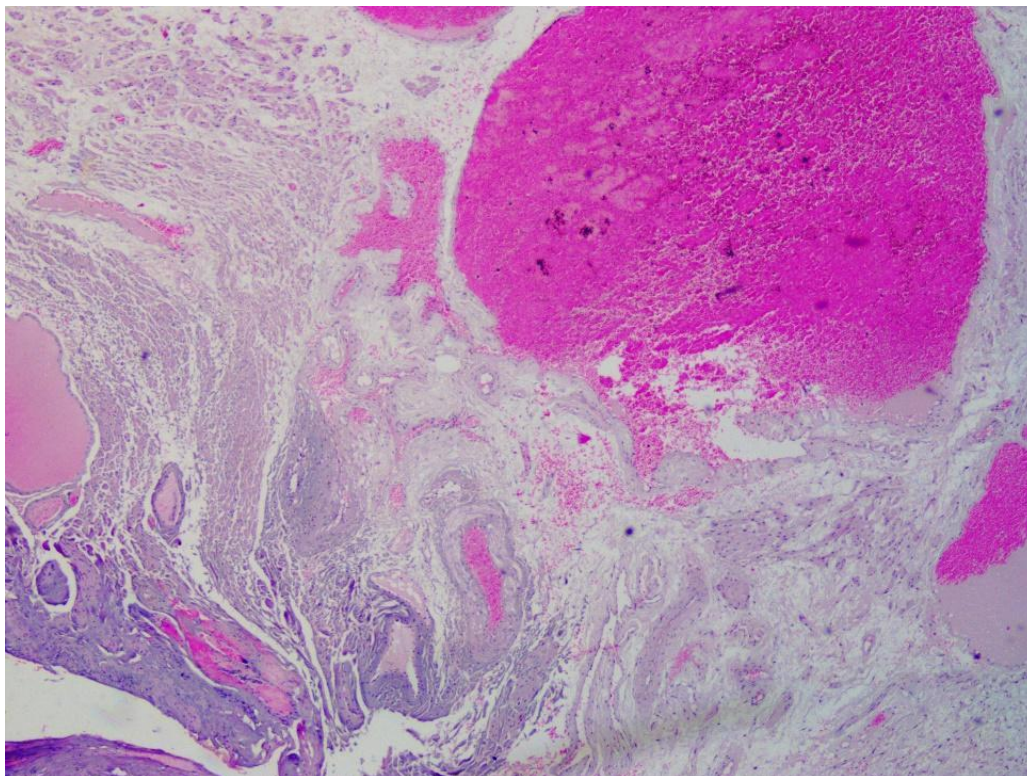


**Розширені та повнокровні судини із формуванням пристінкових тромбів. Забарвлення гематоксиліном та еозином x 100**



На рисунку 4.3. візуалізується розширена та повнокровна вена із сформованим обтураційним тромбом та ділянкою порушення цілісності, формування пристінкових тромбів.

**Розширена вена, обтурована червоним тромбом, із прошарками фібрину. Забарвлення гематоксиліном та еозином x 100.**

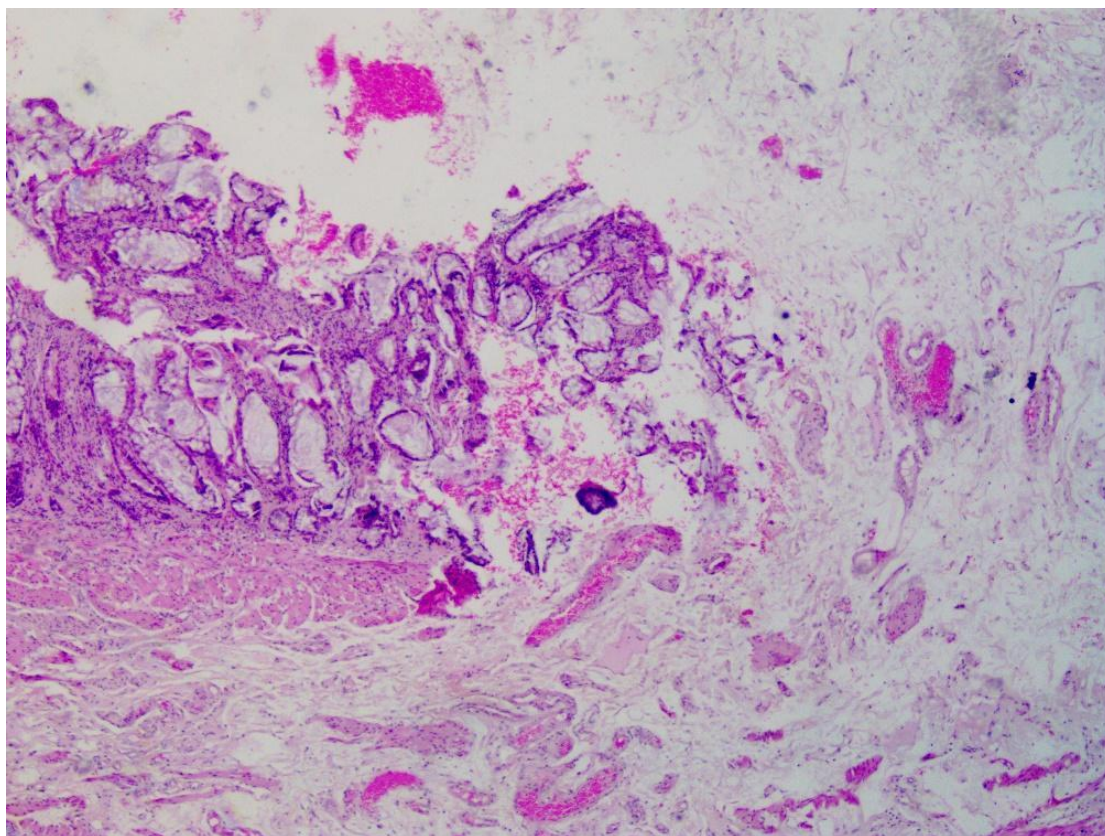


Чітко візуалізується строма із вираженим периваскулярним набряком, еритродіapedезами, вогнищевою лімфо-гістіоцитарною інфільтрацією слизової оболонки.

На рисунку 4.4. зображено стінку гемороїдального вузла у поєднанні із анальною тріщиною.



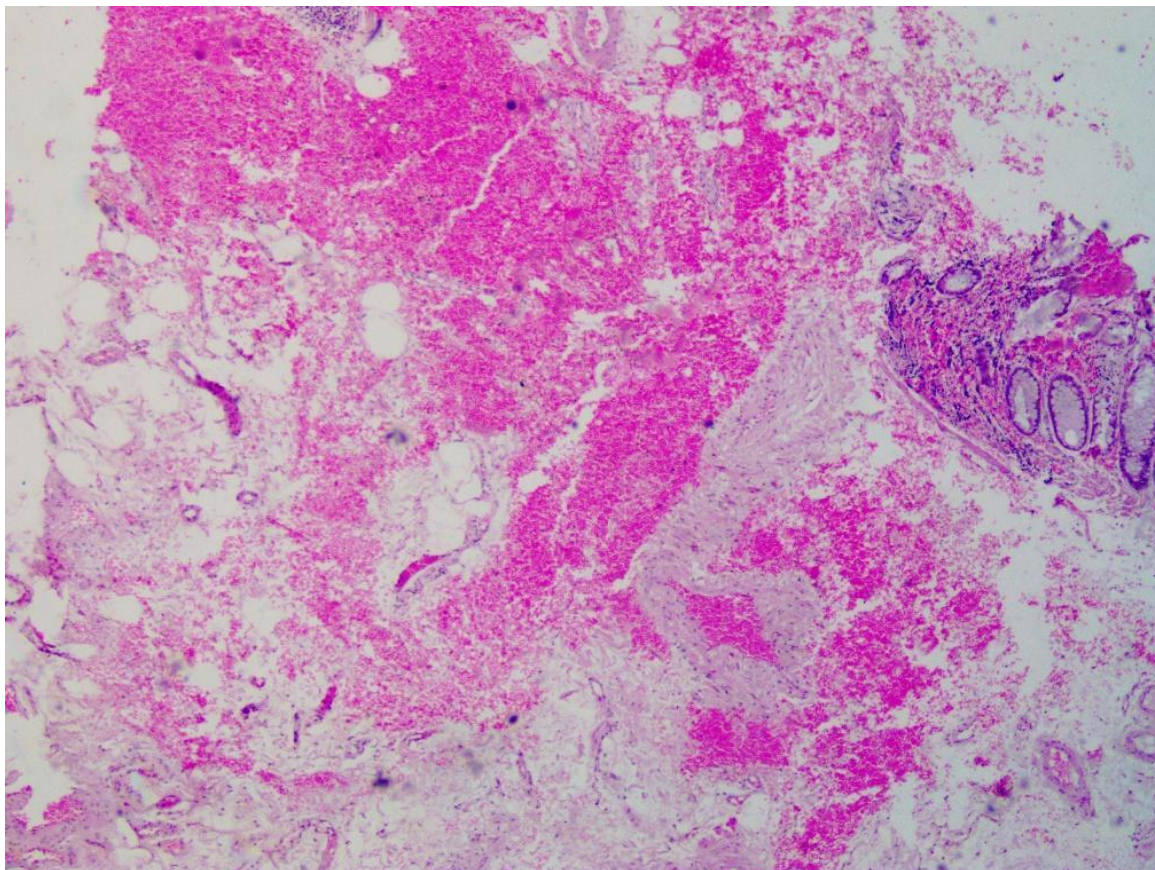
**Стінка гемороїдального вузла, ускладненого анальною тріщиною.  
Забарвлення гематоксиліном та еозином x 100.**



Візуалізується дефект слизової оболонки, некротичні зміни, запальна інфільтрація, еритродіapedези. Залози стінки збереженої частини слизової оболонки розширені, епітелій із підвищеною секреторною активністю, без клітинної атипії.

В іншому випадку (рисунок 4.5.) спостерігається глибокий дефект слизової оболонки кишки, судини строми із перфорацією, периваскулярними крововиливами які ускладнюються кровотечею із стінки судини. Поряд із цим візуалізується виражений набряк строми, із просяканнями еритроцитами, запальною інфільтрацією.

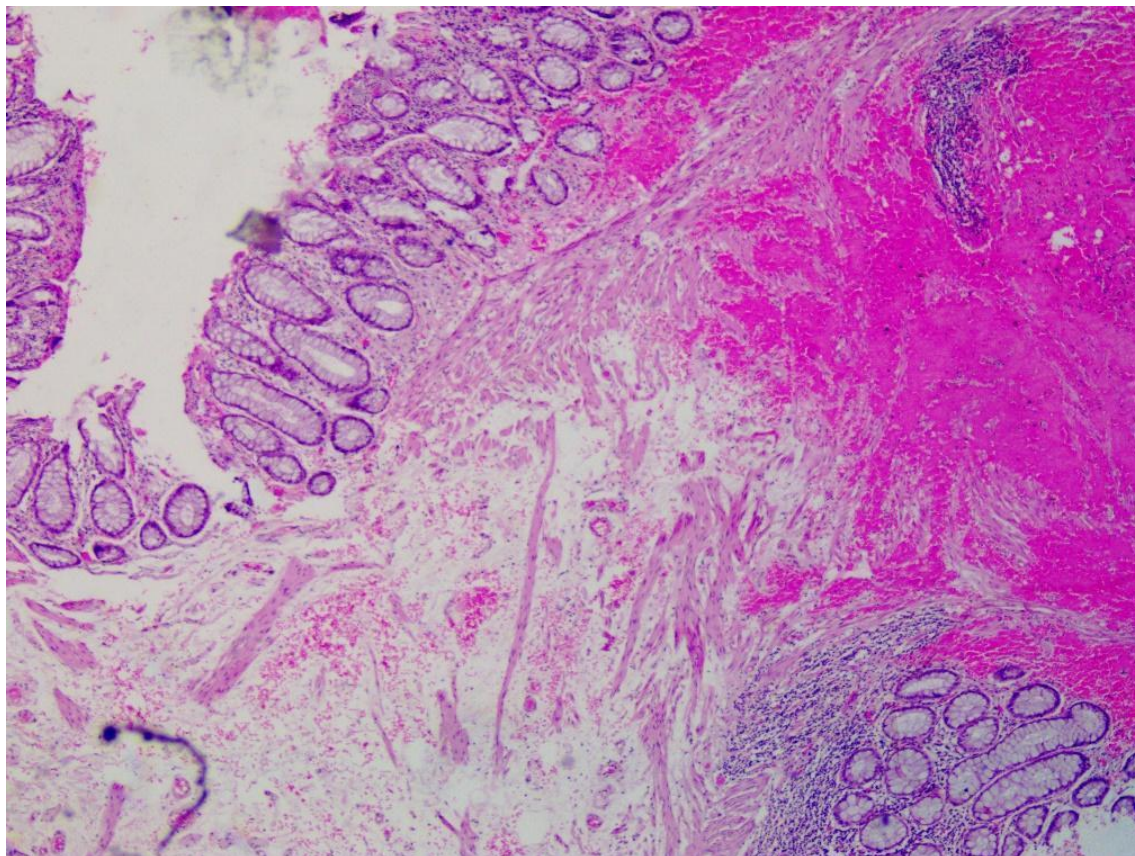
**Глибокий дефект слизової оболонки кишки, перфорація стінки судини, ускладнена кровотечею. Забарвлення гематоксиліном та еозином x 100.**



На рис 6 візуалізується розрив судини із формуванням крововиливу, при збереженій структурі слизової оболонки. Еритроцити інфільтрують субепітеліальну розрихлену строму стінки кишки. Спостерігається вогнищева лімфо-гістіоцитарна інфільтрація.

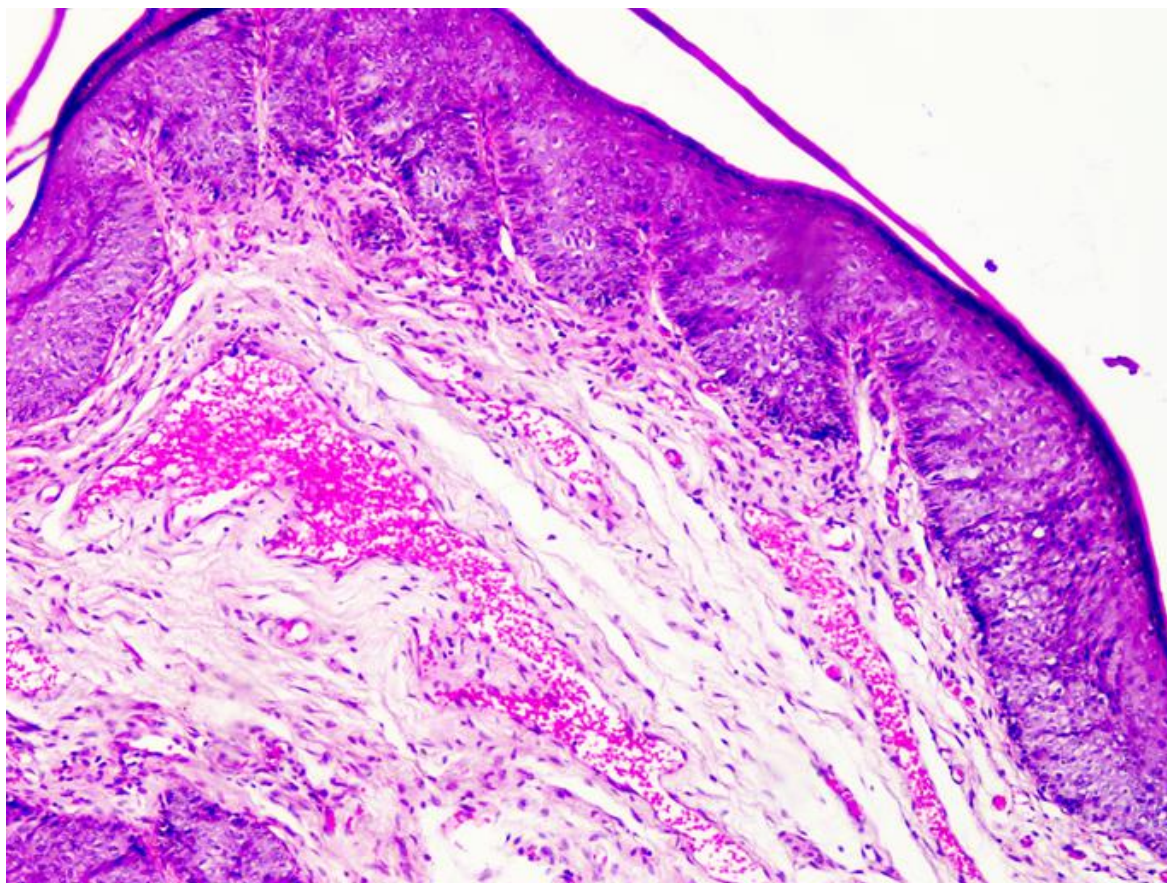


**Глибокий дефект слизової оболонки кишки, перфорація стінки судини, ускладнена кровотечею. Забарвлення гематоксиліном та еозином x 100.**



Структура стінки зовнішнього гемороїдального вузла, не ускладненого кровотечею, рисунок 4.7. Багатошаровий плоский ороговіваючий епітелій збережений, субепітеліально візуалізується вогнищева лімфо-гістіоцитарна інфільтрація. Строма розрихлена, містить множинні розширені повнокровні судини, просвіти окремих із формуванням пристінкових тромбів.

**Глибокий дефект слизової оболонки кишки, перфорація стінки судини, неускладнена кровотечею. Забарвлення гематоксиліном та еозином x 100.**



Отже описана гістологічна картина свідчить проте, що в досліджуваній тканині зони анального каналу виявлено структурні зміни стінки слизової оболонки кишки при формуванні гемороїдальних вузлів, які характеризуються судинними проявами, а саме розширення та повнокров'я вен, формування пристінкових або обтуруючих тромбів, набряку строми, периваскулярних крововиливів та, як наслідок гострих порушень кровопостачання ділянки на місці існування дефектів (тріщин) слизової оболонки анального каналу.

## **4.2 Обґрунтування доцільності одномоментного виконання оперативного лікування геморою та анальної тріщини з застосуванням малотравматичного методу Трансанальної гемороїдальної деартеріалізації (ТГД)**

Згідно з даними нашого дослідження післяопераційні ускладнення при оперативному лікуванні пацієнтів з використанням комбінації гемороїдектомії за Мілліганом-Морганом та симультанним висіченням анальної тріщини були достатньо високими та сягали 65%. В той же час, при відмові від симультанного оперативного лікування при комбінації геморою та анальної тріщини з розділення операції на два етапи перший етап – видалення тріщини, сфінктеротомія та анопластика призводить до значно нижчого ризику виникнення ускладнень – 20%. Але постає питання ризику та ускладнень оперативного втручання в зоні попередньо травмованого анального каналу при виконанні другого етапу оперативного лікування з приводу хронічного геморою через певний час.

Ускладнення, що виникли к пацієнтів при оперативному лікуванні лише анальної тріщини без геморою (друга група) та симультанному лікуванні обох патологій (перша група), представлені в таблиці 4.1.

## Результати лікування пацієнтів I та II груп

Показники	I група	II група
Інтенсивність больового синдрому	8±1	6±2
Дні проведені в стаціонарі після операції	6±1,2	4±1,3
Затримка сечі в ранньому п/о періоді	19 (31,7%)	8 (13,3%)
Нагноєння післяопераційної рани	5 (8,3%)	1 (1,7%)
Інkontиненція	4 (6,7%)	1 (1,7%)
Рецидив тріщини	5 (8,3%)	2 (3,3%)
Рецидив геморою	6 (10%)	-
Усі ускладнення	39 (65,0%)	12 (20,0%)

Таблиця 4.1 демонструє, що у пацієнтів другої групи при оперативному лікуванні тріщини без геморою вдалося в ранньому післяопераційному періоді досягти зниження інтенсивності больового синдрому з 8±1 в I групі до 6±2 в II, зниження частоти виникнення затримки сечі з 19 (31,7%) в I групі до 8 (13,3%) в II групі. Нагноєння п/о рани (гострий підслизовий парапроктит), що виникали в I групі у 5 (8,3%) пацієнтів на 3 – 5 добу після операції вдалося знизити до 1 (1,7%) в II групі. Пацієнти II групи після операції перебували в стаціонарі 4±1,3 день. Це є значно меншим ніж в I групі – 6±1,2.

Щодо віддалених результатів. В II групі вдалося знизити частоту виникнення рецидивів тріщини до 2 (3,3%), в порівнянні з 5 (8,3%) в I групі. Ми спостерігали 1 (1,7%) випадок ятрогенної інkontиненції серед пацієнтів II групи, в порівнянні з 4 (6,7%) в I групі. Також в II групі не спостерігалось



післяопераційних стриктур анального каналу. На відміну від I групи, де стриктури виникли у 5 (8,3%) пацієнтів.

Відсутність ішемізації ділянки анального каналу де попередньо існувала анальна тріщина у пацієнтів другої групи доведено за допомогою виконання лазерної Доплерної флоуметрії. При інтенсивності кровотоку в даній ділянці до операції на рівні  $421 \pm 103$  mV, через три тижні після операції вона склала  $824 \pm 98$  mV, через три місяці після операції вона склала  $706 \pm 112$  mV. А вже через рік сягала  $701 \pm 99$  mV, що являється нормальним середньостатистичним показником для даної ділянки.

Варто зауважити, що пацієнти II групи потребували повторного оперативного втручання з приводу геморою. Це, в свою чергу, значно збільшує травматизацію анального каналу та призводить до значно гірших результатів лікування в довгостроковому періоді.

На жаль, більшість малоінвазивних методик (лігування, інфрачервона коагуляція і т.д.) не є радикальними і, як наслідок, з приводу геморою пацієнти часто повторно звертаються по медичну допомогу. Водночас виражений біль і тривалий період реабілітації після видалення гемороїдальних вузлів є серйозним випробуванням для пацієнтів і часто служать основною причиною відмови від операції. Трансанальна гемороїдальна деартеріалізація стала альтернативою як класичним, так і малоінвазивним втручанням, що застосовуються для лікування геморою, так як є радикальною і малоінвазивною одночасно. Суть даної оперативної методики полягає у тому, щоб з мінімальною травматизацією зменшити надмірне кровопостачання гемороїдальної тканини [49, 133].

Методика ТГД спрямована не на безпосереднє видалення вузлів, а на корекцію анатомії й фізіології гемороїдальних сплетень, що практично виключає травматизацію прямої кишки. Метод запропонований японськими спеціалістами в 1995 р. [120] та передбачає використання ультразвукової ректодоплерометрії, яка забезпечує найбільш контрольоване та ефективне хірургічне рішення в лікуванні внутрішнього геморою II–III стадій – гемороїдальну деартеріалізацію.

Локалізація та перев'язування всіх кінцевих гілок верхньої прямокишкової артерії, що живить гемороїдальні комплекси, досягається за рахунок використання спеціального інструмента (проктоскопа), до якого приєднується ультразвуковий доплерний датчик для точного виявлення гілок верхньої ректальної артерії, які грають найважливішу роль у виникненні внутрішнього геморою. Поруч із датчиком розташоване вікно, яке дозволяє накладати шви і надійно фіксувати артеріальну ніжку. Потім ці артеріальні гілочки прошиваються і перев'язуються спеціальним шовним матеріалом, який не потребує знімання швів, бо він розсмоктується самостійно. Внаслідок даної операції гемороїдальні вузли знекровлюються та незабаром склерозуються.

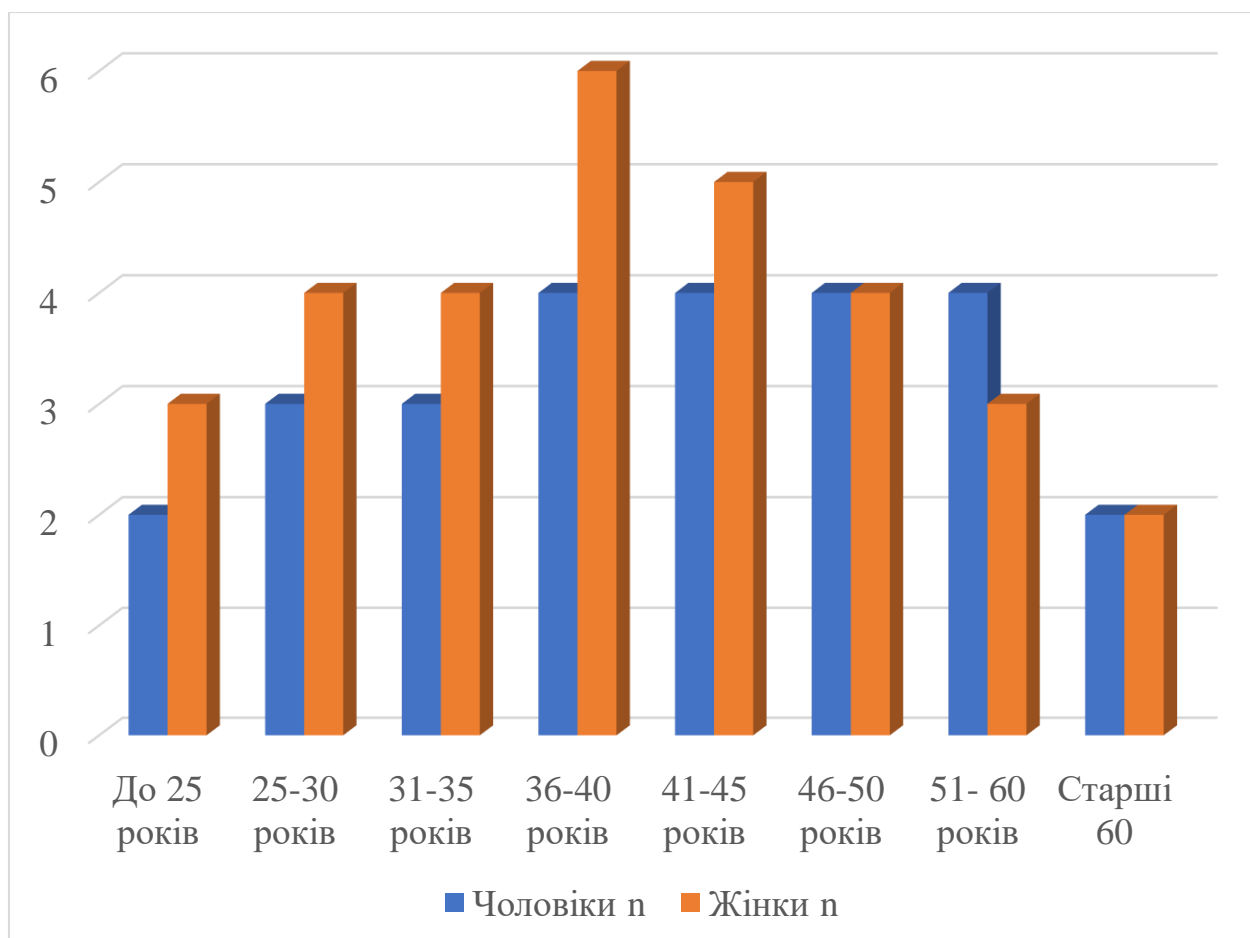
За потреби можливе додаткове виконання пексії (гофрування) слизової прямої кишки вище рівня зубчастої лінії. Пексія зменшує випадіння гемороїдальних вузлів. Використання інструмента апаратури ТГД гарантує оптимальний огляд прямокишкової слизової під час накладання швів для пексії.

#### **4.3. Лікування хронічного геморою симультанно з анальною тріщиною з використанням оригінальної методикою (III основна група пацієнтів).**

До третьої групи (основної група) включено 57 пацієнтів, прооперованих симультанно з приводу геморою та анальної тріщини з використанням оригінальної методики на яку отримано патент України на винахід № 120318 від 11.11.2019 року) в 2013 році. Серед них чоловіків було 26 (45,6%), жінок – 31 (54,4%).

Розподіл пацієнтів III групи, що прийняли участь в дослідженні, за статтю та віком у абсолютному відношенні для наочності наведено в діаграмі на рисунку 4.1.

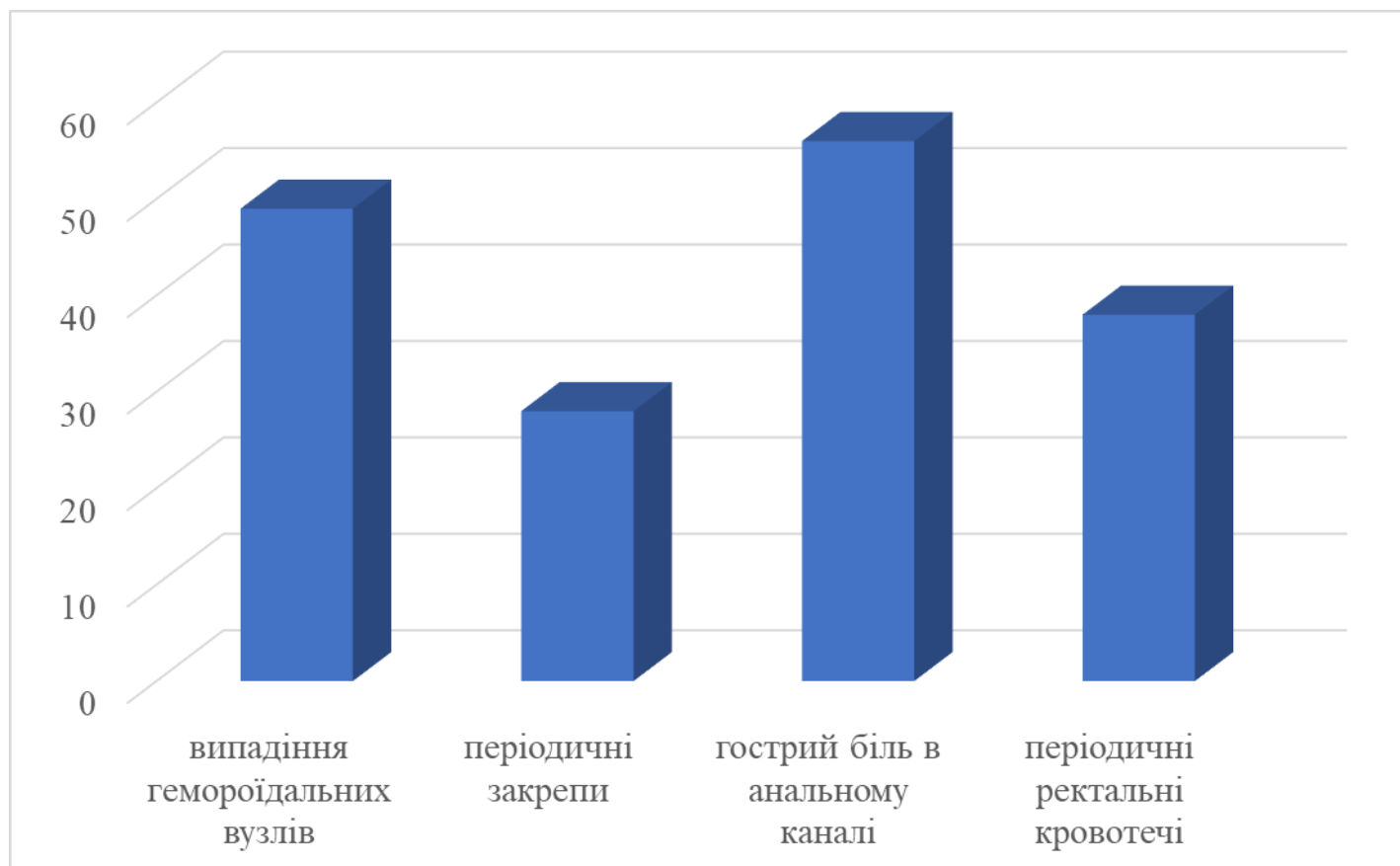
## Розподіл пацієнтів III групи за статтю та віковими групами



Як видно з діаграми більшу частину пацієнтів I групи, а саме 34 (59,7%), склали працездатні люди віком 30 – 50 років, що підтверджує соціальну актуальність даної проблематики дослідження.

В діаграмі на рисунку 4.2 наведено найпоширеніші скарги, з якими пацієнти III групи, що прийняли участь в дослідженні, звертались по допомогу.

## Скарги пацієнтів III групи до оперативного лікування



За допомогою діаграми наочно видно, що серед пацієнтів III групи перед операцією найпоширенішою скаргою був гострий біль в анальному каналі, подібну скаргу мали 55 (96,5%) пацієнтів, 48 (84,2%) пацієнтів скаржились на випадіння гемороїдальних вузлів, 38 (66,7%) – на періодичні ректальні кровотечі та 28 (49,1%) – на періодичні закрепи.

Симптоми, на які ми звертали увагу в даному дослідженні є найчастішими проявами, що зустрічається у пацієнтів з діагнозами хронічна анальна тріщина та / або хронічний геморой. Більшість пацієнтів, що в дослідженні включено до III групи мали комбінацію двох і більше із цих симптомів.

Розподіл пацієнтів III групи за тривалістю існування скарг наведено в таблиці 4.2.

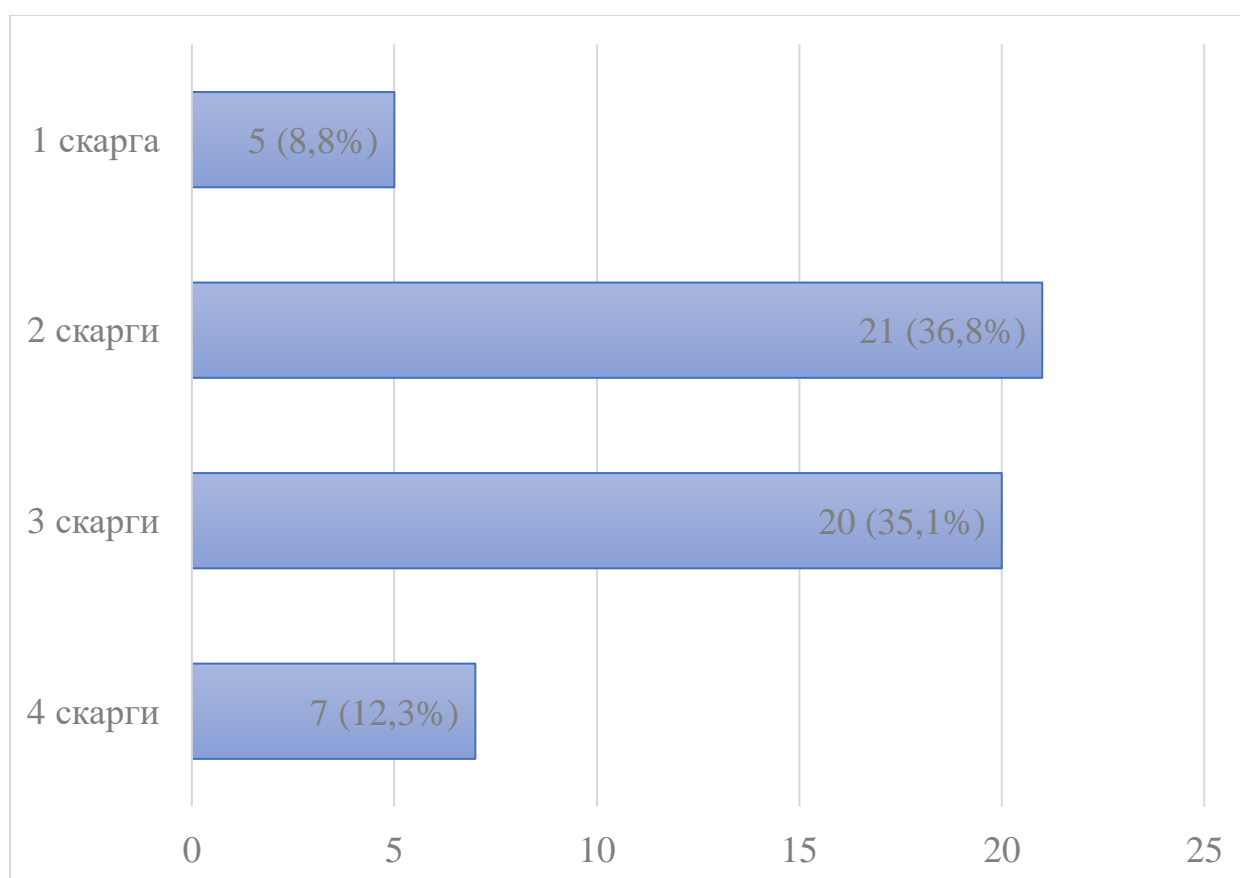
Розподіл пацієнтів III групи за тривалістю існування скарг

	До 1 року	1-3 роки	3 – 5 років	5 – 10 років	Більше 10 років
випадіння гемороїдальних вузлів	3 (5,3%)	8 (14,0%)	11 (19,3%)	11 (19,3%)	16 (28,1%)
періодичні закрепи	3 (5,3%)	5 (8,8%)	5 (8,8%)	7 (12,3%)	7 (12,3%)
гострий біль в анальному каналі	13 (22,8%)	17 (29,8%)	9 (15,8%)	8 (14,0%)	7 (12,3%)
періодичні ректальні кровотечі	7 (12,3%)	5 (8,8%)	4 (7,0%)	6 (10,5%)	5 (8,8%)

Як видно з таблиці найчастішою, скаргою серед пацієнтів II групи, що хворіли на хронічний геморої та анальну тріщину більше 10 років, було випадіння гемороїдальних вузлів 16 (28,1%). А серед пацієнтів II групи, що хворіють до 1 року та 1 – 3 роки найчастішою скаргою виступав гострий біль в анальному каналі 13 (22,8%) та 17 (29,8%) відповідно.

Розподіл пацієнтів відповідно до кількості скарг у одного пацієнта наведено в діаграмі на рисунку 4.3.

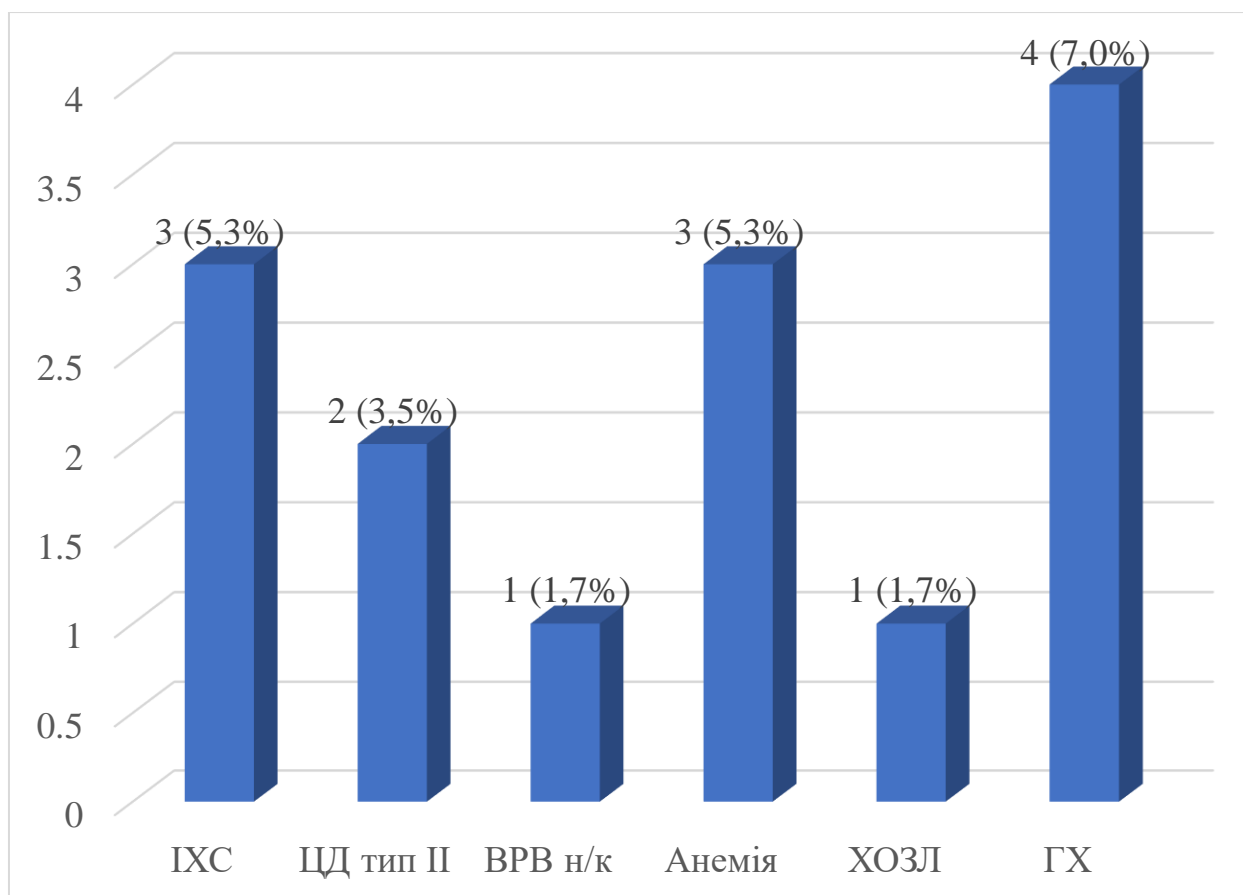
**Розподіл пацієнтів I групи відповідно до кількості скарг у одного пацієнта**



Як видно з діаграми на рисунку 4.3 найбільшу кількість серед пацієнтів, що прийняли участь в I групі склали пацієнти у яких спостерігалась комбінація двох (21 (36,8%)) або трьох (20 (35,1%)) з вищеперерахованих скарг. Найменшу (5 (8,8%)) кількість склали пацієнти у яких зустрічався лише один з наведених вище клінічних симптомів.

Розподіл пацієнтів за супутньою патологією в анамнезі наведено в діаграмі на рисунку 4.4.

**Розподіл пацієнтів, яких включено до III групи, за наявною супутньою патологією**



В плані передопераційної підготовки всіх пацієнтів, що включено до III групи в дослідженні, консультував терапевт та анестезіолог. Оскільки хронічним гемороєм та анальною тріщиною найчастіше хворіють люди працездатного віку з незначною кількістю супутніх захворювань, в дослідження були включені лише ті пацієнти, які мали не більше одного супутнього захворювання.

Як видно з діаграми на рисунку 4.4 найбільшу кількість серед пацієнтів, що включено до III групи в дослідженні склали пацієнти які мали гіпертонічну хворобу (ГХ), а саме 4 (7,0%). Друге місце – 3 (5,3%) за частотою серед супутніх патологій, які мали пацієнти, що прийняли участь в дослідженні, обіймає ішемічна хвороба серця (ІХС).

Пацієнтів з обох із цих категорій було додатково проконсультовано кардіологом. Пацієнти, які мали Цукровий діабет (ЦД) тип II, були направлені на консультацію ендокринолога. Пацієнти, що мали анемію, були направлені на консультацію кардіолога та гематолога. Пацієнти, що мали хронічні обструктивні захворювання легень (ХОЗЛ), були проконсультовані пульмонолога та кардіолога. Пацієнти, які мали варикозне розширення вен нижніх кінцівок (ВРВ н/к), були направлені на консультацію судинного хірурга та кардіолога. Всі консультації та дообстеження, при необхідності, було отримано пацієнтами в КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня» на базі відповідних відділень. Всі оперативні втручання пацієнтам, які прийняли участь в дослідженні, було виконано з урахуванням рекомендацій вищезгаданих спеціалістів.

Розподіл пацієнтів III групи за віковими групами та супутніми захворюваннями наведено в таблиці 4.3.



Таблиця 4.3

**Розподіл пацієнтів III групи за віковими групами та супутніми захворюваннями**

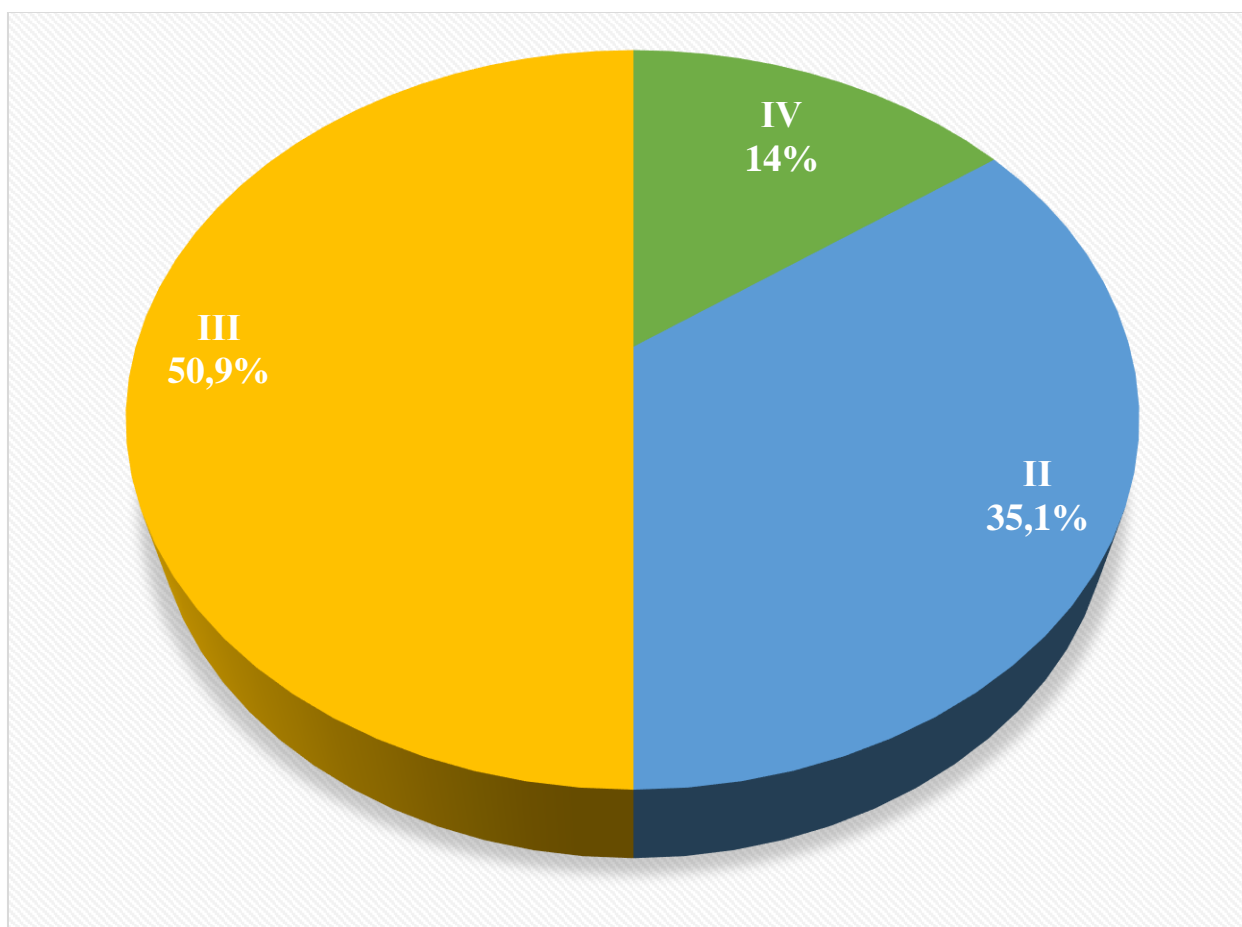
	ІХС	ЦД тип II	ВРВ н/к	Анемія	ХОЗЛ	ГХ	Всього з суп. патол
До 25 років				1 (1,7%)			1 (1,7%)
26-30 років							
31-35 років				1 (1,7%)			1 (1,7%)
36-40 років	1 (1,7%)						1 (1,7%)
41-45 років				1 (1,7%)		2 (3,5%)	3 (5,3%)
46-50 років	1 (1,7%)	1 (1,7%)			1 (1,7%)		3 (5,3%)
51-60 років			1 (1,7%)				1 (1,7%)
Старші 60	1 (1,7%)	1 (1,7%)				2 (3,5%)	4 (7,0%)
Всього	3 (5,3%)	2 (3,5%)	1 (1,7%)	3 (5,3%)	1 (1,7%)	4 (7,0%)	14 (24,6%)

З таблиці 4.3 помітна кореляція віку та кількості та різновидів хронічних захворювань у пацієнтів, яких включено до III групи дослідження. Найбільше пацієнтів, що мали супутні захворювання були присутні в групі старші за 60 років – по 4 (7,0%). В свою чергу в групі 26 – 30 років не було жодного пацієнта з супутньою патологією. Найменша кількість пацієнтів, що мали супутні захворювання була присутня в групах молодше до 25, 31 – 35, 36 – 40 та 51 – 55 років – по 1 (1,7%) в кожній, що разом склали 4 (7,0%) пацієнти.

Розподіл пацієнтів, що взяли участь в дослідженні в складі III групи, за ступенем хронічного геморою за традиційною класифікацією до операції представлений в діаграмі на рис. 4.5.

*Рисунок 3.5.*

**Діаграма розподілу пацієнтів за ступенем хронічного геморою (% , n=57)**



Головну частку 29 (50,9%) пацієнтів III групи склали особи з хронічним гемороєм III ступеня, II та IV ступінь мали 20 (35,1%) та 8 (14%) пацієнтів відповідно.

### **Передопераційна оцінка стану товстого кишечника та підготовка до операції пацієнтів III групи**

Проводився візуальний огляд періанальної шкіри та пальцевий огляд анального каналу. Оглядалась слизова оболонка анального каналу, зверталась особлива увага на колір, кровоточивість, розмір гемороїдальних вузлів, наявність тріщин анального каналу, поліпоподібних наростів та новоутворень, тощо.

Виявляли наявність ознак гнійно-септичних процесів (парапроктитів) анального каналу та періанальної ділянки, а також наявність запалення, тромбозу або некротичних змін гемороїдальних вузлів.

До операції всім хворим виконувалась ректороманоскопія. Пацієнтам віком більше за 50 років або з симптомами ректальної кровотечі додатково проводили колоноскопію. При виявленні під час обстеження новоутворень прямої або товстої кишки або за наявності запальних процесів операція з приводу геморою та анальної тріщини відтерміновувалась до моменту. Через тиждень після видалення новоутворень розглядали можливість виконання операції.

При наявності гострих проктологічних станів або новоутворень прямої чи товстої кишки пацієнт не включався в дослідження.

За день до проведення операції хворі випивали 2 л розчину макроголу. В день операції пацієнтам проводиться сеанс гідрокolonотерапії протягом 25 – 30 хв.

### ***Укладка пацієнта та обробка операційного поля***

Хворого укладають на операційний стіл так, щоб хірургу було можливо підійти до операційного поля з будь-якої сторони і виконувати операцію в зручних для нього умовах.

Для цього:

- нижні кінцівки фіксуються до спеціальних підставок, що забезпечує згинання ніг хворого в кульшових суглобах на 45–50 градусів та в колінних суглобах на 120–140 градусів;
- підставки, що кріпляться до операційного столу забезпечують зручне положення стегна і гомілки, відкриваючи хороший доступ до промежини хворого;
- хворого укладають на спину з таким розрахунком, щоб його таз знаходився на краю стола.

Площина столу нахиляється (по Тренделенбургу) і, на стільки ж градусів, піднімається головний кінець, що створює сприятливі можливості для роботи з боку передньої черевної стінки і з боку промежини.

Зазначене положення хворого залишається стабільним протягом всієї операції.

Для того щоб забезпечити постійну евакуацію сечі сечовий міхур катетерізується перед початком операції катетером Фолея № 16–18. Після завершення операції катетер залишають в сечовому міхурі та видаляється через 1–2 дні.

Ділянка промежини та анальний канал тричі обробляється водним розчином йоду (Бетадин).

Операційне поле ретельно відмежовується стерильним операційним покриттям.

### 4.3. Методика операції видалення анальної тріщини разом із симультанним втручанням з приводу хронічного геморою.

#### *Перший етап симультанного оперативного лікування хронічного геморою та анальної тріщини*

Після адекватного анестезіологічного знеболення, яке описане для пацієнтів першої та другої групи в 3 розділі, першим етапом виконується фіссуректомія. За допомогою хірургічного скальпеля розтин починали з розрізу анального краю нижче краю фісури, анальну тріщину, причинну крипту і «сторожовий» горбок розсікали півмісячними розрізами. Далі виконували шкірний дугоподібний розріз у періанальній ділянці на 6 годинах умовного циферблату, де у пацієнтів розташовувалась анальна тріщина (рис. 4.6). За потреби проводили гемостаз.

*Рисунок 4.6.*      **Вигляд хронічної анальної тріщини (А) до операції та висічення анальної тріщини (Б)**



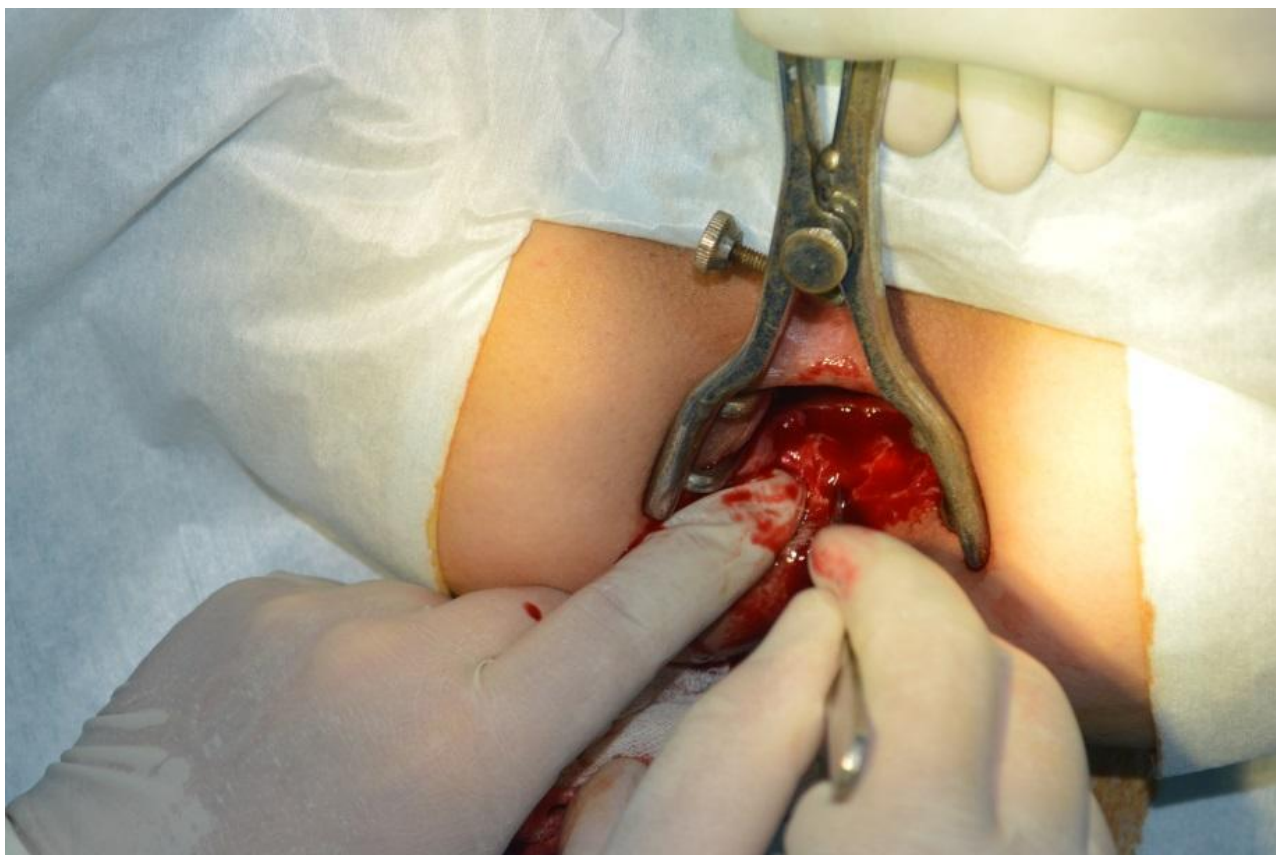


Б

### *Дозована Сфінктеротомія*

Після видалення дефекту слизової оболонки в зоні тріщини на дні рани видніються напружені волокна внутрішнього анального сфінктера. Виконували дозовану сфінктеротомію (рис 4.7), тобто часткове розсічення внутрішнього анального сфінктера. У випадку виникнення кровотечі на даному етапі застосовували діатермію з використанням апарату «Надія» (Україна).

### Задня дозована сфінктеротомія



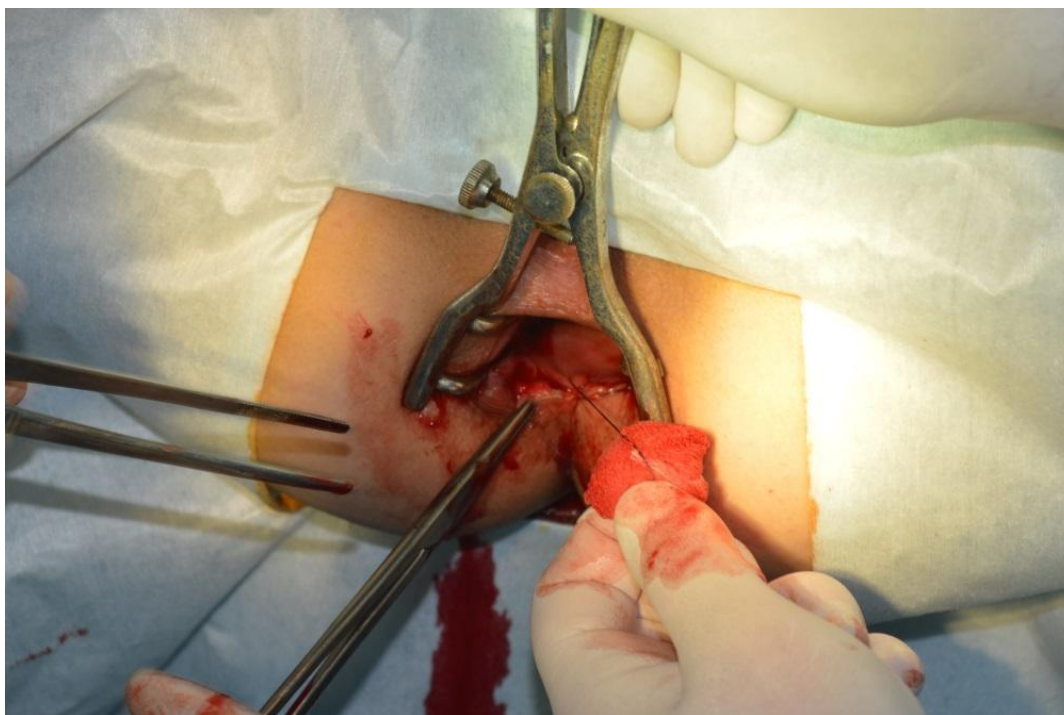
### *Анопластика*

Наступний етап – анопластика, виконувалась відразу після висічення анальної тріщини, шляхом мобілізації трапецієподібного клаптя слизової оболонки нижньоампулярного відділу прямої кишки, його сепарації від м'язів внутрішнього анального сфінктера. Проводили низведення клаптя з метою укріплення дефекту анального каналу. Далі виконувалась фіксація клаптя до шкіри перианальної ділянки з використанням атравматичної нитки Вікріл 2-0 з голкою 26 мм (рис. 4.8). На рисунку 4.9 представлений вигляд операційного поля після завершення першого етапу симультанної операції.



*Рисунок 4.8.*

**Вигляд анопластики**



*Рисунок 4.9.*

**Вигляд рани після ушивання дефекту слизової**





## *Другий етап симультанного оперативного лікування хронічного геморою та анальної тріщини.*

Після висічення в межах здорових тканин анальної тріщини, мобілізації слизової оболонки анального каналу, виконання дозованої задньої сфінктеротомії та ушивання дефекту слизової, як описаним вище способом (рис. 4.6. – 4.9).

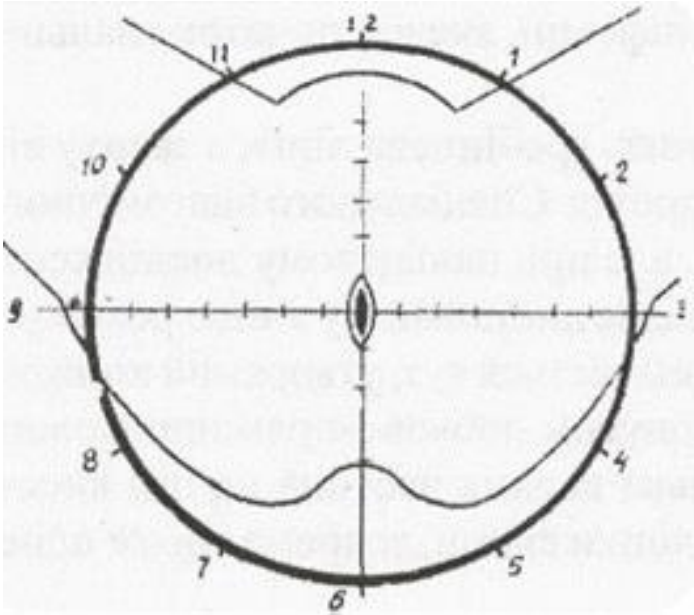
Під контролем доплерного датчика здійснювали прошивання та лігування кінцевих гілок *a.rectalis superior* на 1, 3, 5, 7, 9 та 11 годин умовного циферблату. Використовували апарат THD evolution (рис. 4.10 –4.12).

*Рисунок 4.10.*

### **Обладнання для операції ТГД.**



**Схема лігування гілок *a.rectalis superior*  
на 1, 3, 5, 7, 9 та 11 годин умовного циферблату**



**Трансанальна геморойдальна деартеріалізіція**

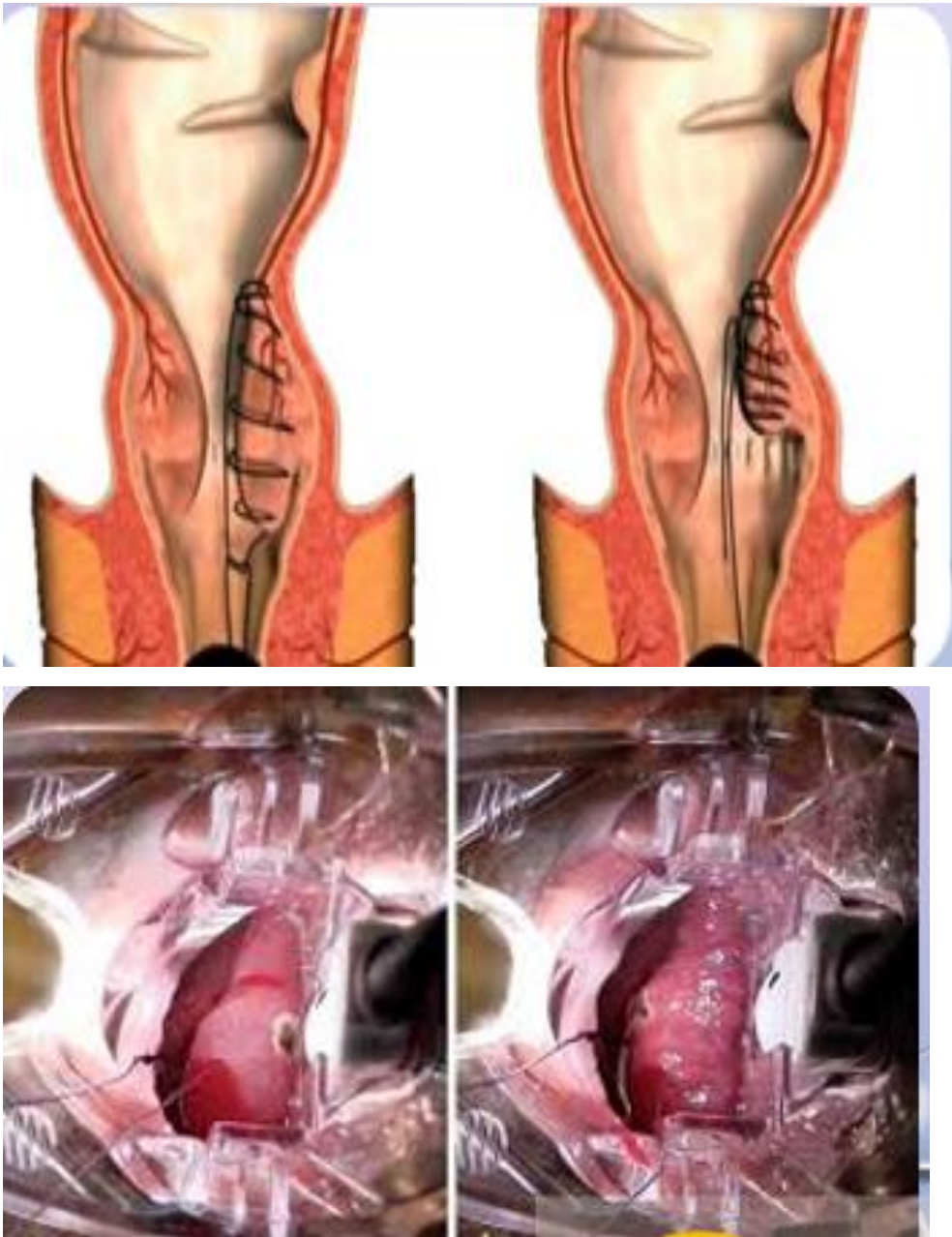


### *Пексія слизової оболонки прямої кишки*

При необхідності проводили додаткову пексію гемороїдальних вузлів. При геморої III та IV ступенів виконувалась пексія слизової оболонки прямої кишки за відпрацьованою технікою (рис. 4.13).

*Рисунок 4.13.*

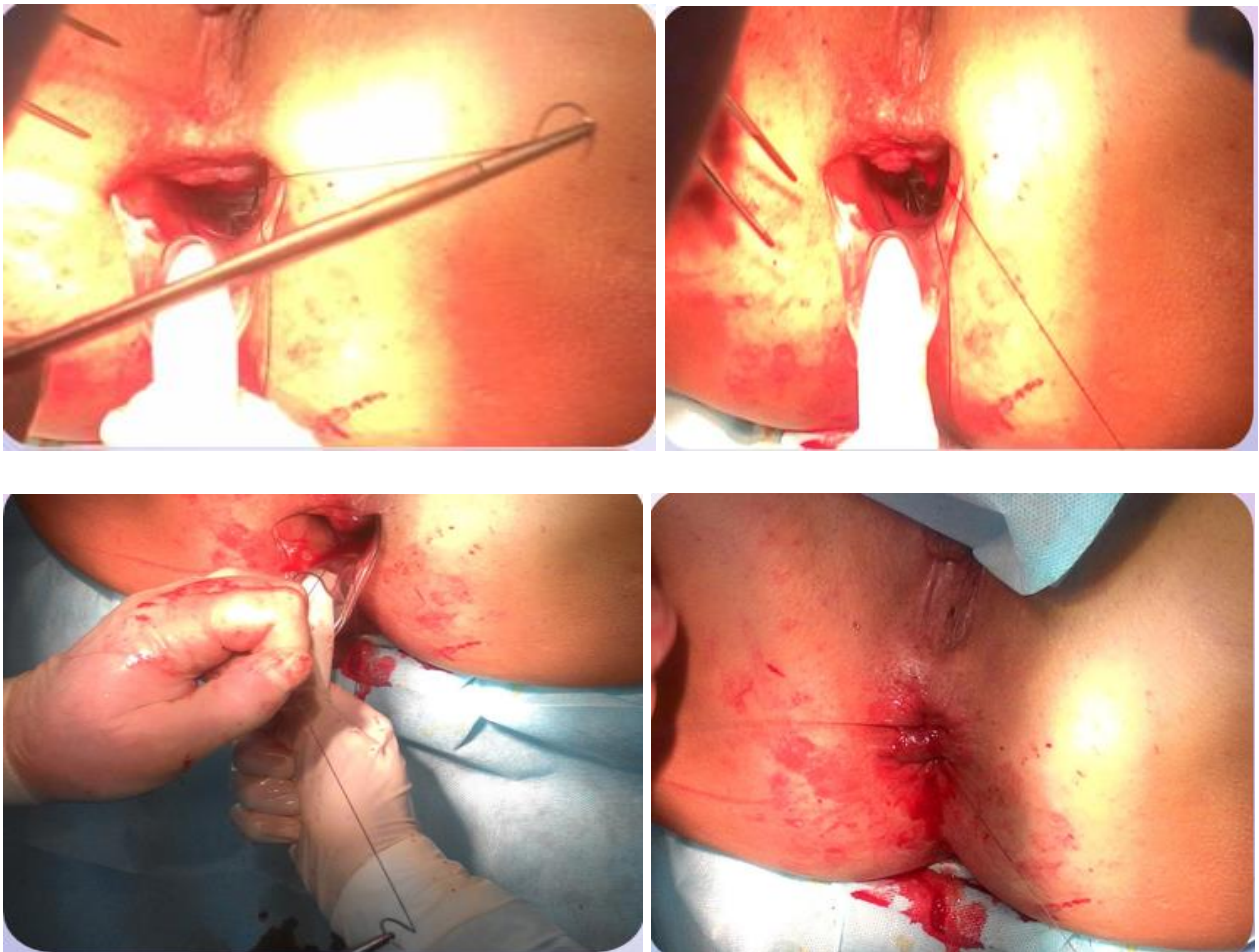
### **Схематичне зображення пексії гемороїдальних вузлів**



Підтяжка та фіксація слизової і підслизової оболонок в прямій кишці при пролапсі (випаданні) слизової оболонки прямої кишки забезпечувала ліквідацію пролапсу гемороїдальних комплексів (рис. 4.14).

*Рисунок 4.14.*

**Стадії операції ТГД з мукопексією та вигляд післяопераційної рани по завершенню оперативного втручання**



Операція завершується постановкою тугого марлево-мазевого тампона з газовідвідною трубкою в анальний канал та розташуванням на рані аспіраційної пов'язки.



#### 4.5 Післяопераційне ведення пацієнтів III групи

1. У післяопераційному періоді протягом трьох днів пацієнти отримували антибактеріальну терапію, яка поєднувала в собі комбінацію:
  - a. цефалоспорину III покоління (Цефтриаксон 1000 мг 2 р/д в/в),
  - b. інгібітору  $\beta$ -лактамаз (Сульбактам 500 мг 2 р/д в/в),
  - c. протигрибкового препарату (Метронідазол 500 мг 3 р/д в/в).
2. Знеболення пацієнти отримували при потребі за вимогою відмічаючи рівень болю за допомогою Візуально-аналогової шкали.
3. Сечовивідний катетор видалявся одразу після оперативного втручання. При наявності затримки сечі в післяопераційному періоді виконувалась повторна постановка катетора Фолея.
4. На 1 добу після операції видалявся марлево-мазевий тампон з газовідвідною трубкою.
5. Проводилась щоденна санація післяопераційної рани (трьохразові перев'язки з Діоксизолем або Левомеколем), до повного загоєння рани.
6. Пацієнта навчали самостійному догляду за післяопераційною раною та гігієнічним процедурам з метою санації рани. Процедури виконувались пацієнтом до повного загоєння рани.

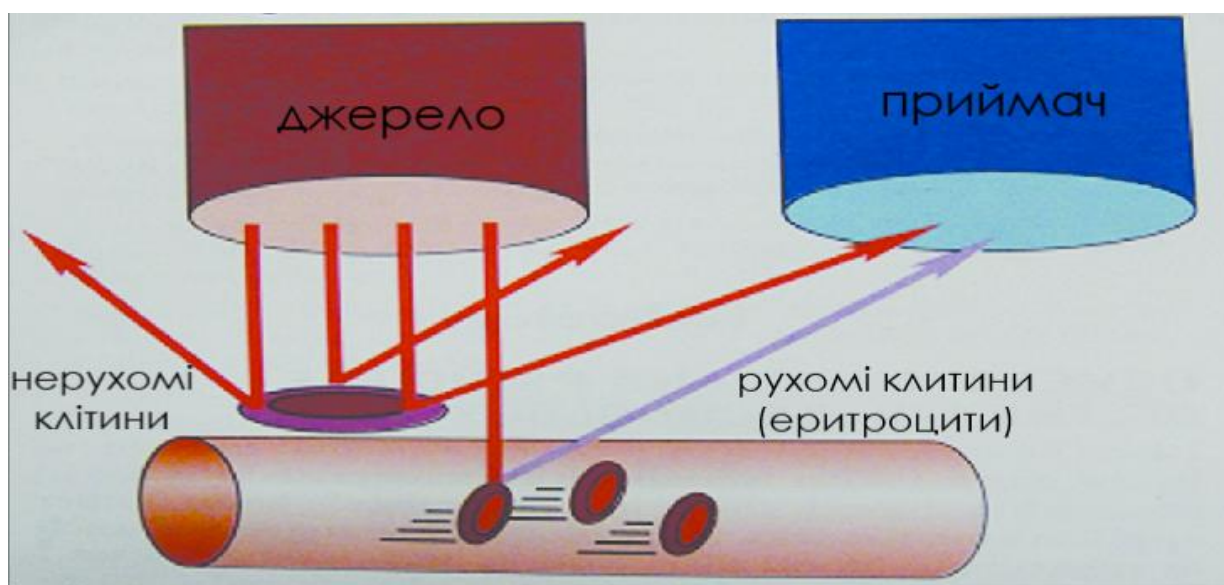
#### 4.6. Лазерна Допплерна флоуметрія у пацієнтів III групи

З метою оцінки мікроциркуляції крові та ступеня ішемізації тканин в ділянці існування анальної тріщини, де розташовувалась анальна тріщина, всім пацієнтам третьої групи проводилась лазерна Допплерна флоуметрія [144].

Принцип роботи лазерного Допплерного флоуметра схематично зображено на рисунку 4.15.

Рисунок 4.15.

### Схематичне зображення принципу роботи лазерного Допплерного флоуметра



Як видно з наведеного рисунку 4.15 метод лазерної Допплерної флоуметрії (ЛДФМ) заснований на визначенні перфузії тканини кров'ю шляхом вимірювання доплерівського зсуву частот, що виникає при зондуванні тканини лазерним випромінюванням, з подальшою реєстрацією випромінювання, відбитого від рухомих та нерухомих компонентів тканини. Коли лазерний промінь, який має глибину проникнення до 2 мм, потрапляє на шкіру, він відбивається нерухомими тканинами та рухомими клітинами (такими, як еритроцити). Лазерне світло розсіюється рухом еритроцитів і зазнає змін довжини хвилі (Допплерівське зміщення), тоді як світло, яке відображається нерухомими тканинами, не зазнає такої зміни. Потім відбите світло перетворюється фотоприймачем на електронний сигнал. Після екстракції доплерівського компонента сигналу та пригнічення перешкоджаючих частот виробляється скорегований сигнал руху клітин. Цей сигнал і являє собою потік,

який визначається як число клітин крові, що рухаються у досліджуваному об'ємі, помножене на середню швидкість цих клітин. Цей потік виражається та реєструється в мілівольтах (mV) [11, 30, 40]. Перевагою методу лазерної флоуметрії є можливість проводити неінвазійне дослідження мікроциркуляторного русла.

Дослідження виконували перед операцією, через 3 тижні, 3 місяці та 1 рік після операції. Всі вимірювання проводились без попередньої підготовки кишки в положенні пацієнта на лівому боці з кульшовими та колінними суглобами, зігнутими під 90°. В кімнаті, в якій проводились обстеження, підтримувалась постійна температура 22°C. З метою уникнення сильного тиску та оклюзії підлеглих тканин, вимірювання проводились одним лікарем на анодермі в зоні 6 год умовного циферблату. Під час вимірювання зонд тримався лікарем вручну.

Показники отримані при виконанні лазерної Допплерної флоуметрії пацієнтам третьої групи наведено в таблиці 4.4.

*Таблиця 4.4.*

**Результати вимірювання інтенсивності кровотоку в ділянці анальної тріщини методом флоуметрії у пацієнтів III групи**

До операції	Після операції через 3 тижні	Після операції через 3 місяці	Після операції через 1 рік
415 ±102 mV	830±101 mV *	696±110 mV *	700±100 mV *

З таблиці 4.2 видно, що у всіх пацієнтів, яким проводилася лазерна Допплерна флоуметрія, на момент операції спостерігалось значне зниження кровотоку в перианальній області. Це відповідає даним літератури про судинну дисфункцію, що викликає ішемізацію та дистрофію м'язово-фіброзного апарату. Оскільки відомо, що однією з причин незадовільних результатів при лікуванні геморою та анальної тріщини є значна травматизація анального каналу і, як

наслідок, погіршення кровотоку в зоні існування анальної тріщини, застосування малоінвазивних та одночасно радикальних методик лікування геморою є важливою умовою отримання позитивного результату операції [83, 144, 157].

Отримані результати вимірювання кровотоку у пацієнтів III групи за період спостереження демонструють майже подвійне збільшення кровотоку після операції у порівнянні з вихідним рівнем.

#### 4.7. Клінічні приклади пацієнтів III групи

Наступні випадки демонструють переваги проведення симультанної операції пацієнтам, прооперованих з приводу анальної тріщини та геморою з використанням розробленої оригінальної методики.

**Історія хвороби № 137285.** Пацієнтка П., 54 роки, звернулась у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами на відчуття стороннього тіла в анальному каналі, і гострий біль при дефекації, випадіння гемороїдальних вузлів, періодичні ректальні кровотечі, періодичні закрепи, що супроводжувалося тривалою втратою працездатності. Тривалістю існування скарг, зі слів пацієнтки, більше двох років. Після проведення передопераційного обстеження, в яке було включено: загальноклінічне обстеження (загальний та біохімічний аналізи крові, коагулограма, загальний аналіз сечі, УЗД черевної порожнини та нирок, оглядова рентгенографія грудної клітки), загальне проктологічне дослідження (огляд, пальцеве дослідження, ректороманоскопія) та спеціального проктологічного обстеження у пацієнтки був діагностований геморої III ступеня і хронічна анальна тріщина. Стан пацієнта під час загального огляду задовільний, наймоширенішими скаргами були гострий біль в анальному каналі та випадіння гемороїдальних вузлів. Пацієнтка нормальної статури; шкіряні покрови та видимі слизові оболонки без змін. Шкіра еластична, тургор збережений. Периферичні лімфовузли не збільшені. Межі серця та легень в нормі, гемодинаміка стабільна, пульс 75 ударів/хв. Артеріальний тиск - 135/80



мм. рт. ст. Дихання везикулярне, чисте, з частотою 15 вдихів/хв. Діурез - без особливостей, достатній. Живіт симетричний, приймає участь в диханні, м'який, безболісний, симптоми подразнення очеревини не виявлені. При візуальному огляді шкіри періанальної ділянки виявлено ознаки дерматиту. Пальцеве дослідженні анального каналу та прямої кишки було помірно болісним, ампула прямої кишки порожня, внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до III ступеня. Розташована на 6 год умовного циферблату анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовими» бугорами. При виході на перчатці – значна кількість світлої крові. Загальний аналіз крові: Еритроцити - 3,8 млн/мм<sup>3</sup>; гемоглобін - 125 г/л; гематокрит - 0,4; тромбоцити - 162 тис/мм<sup>3</sup>; лейкоцити - 7 тис/мм<sup>3</sup>; Лімфоцити - 1,5 тис/мм<sup>3</sup>; моноцити - 0,5 тис/мм<sup>3</sup>; ШОЕ - 18 мм/год. Біохімія крові: Сечовина - 3,2 ммоль/л; креатинін - 63 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові - 4,7 ммоль/л; білірубін загальний - 18 мкмоль/л; білірубін прямий - 1,2 мкмоль/л; АСТ - 27 Од/л; АЛТ - 24 Од/л; білок - 71 г/л. Коагулограма: АЧТЧ - 25,5 с; фібріноген - 230 мг/дл; тромбіновий час 26 с; МНВ індекс - 0,96; протромбіновий час/індекс - 12,7 с. Загальний аналіз сечі: Колір - світло-жовтий; щільність - 1034 г/л; кислотність - 6,5; білок – не виявлений; глюкоза - 0,2 ммоль/л; кетонів тіла – не виявлені; слиз - сліди; еритроцити – не виявлені; лейкоцити - 11 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки – не виявлені. УЗД органів черевної порожнини та нирок: Контури органів - рівні та чіткі. Структура тканини – однорідна, дрібнозерниста. Розміри печінки: права доля - довжина 4,6 см, товщина 13 см; ліва доля - висота 7 см, товщина 5,5 см; косий вертикальний розмір – 11 см; воротня вена - 13 мм; судинний рисунок - звичайний. Підшлункова залоза: контур – рівний, ехоструктура – однорідна. ехогенність не змінена; головка – 2,3 см; тіло - 1,6 см; хвіст – 2,5 см. Жовчний міхур: форма циліндрична, ширина 3,5 см, довжина 7,5 см; об'єм 43 см<sup>3</sup>; товщина стінок – 3,2 см. Жовчні протоки: загальний проток діаметр – 6,5 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Селезінка: довжина – 9,5 см, товщина – 4,2 см, поздовжнє січення – 35,5 см<sup>2</sup>; структура - однорідна; Патології шлунка і кишечника не виявлено. Нирки: ширина – 4,5 см; довжина – 11 см; товщина – 4,3 см, паренхіма – 2,3 см,

лоханки не розширені. Висновок: Ехо-ознак захворювань органів черевної порожнини і нирок не виявлено. Колоноскопія. Підготовка до дослідження проведена шляхом перорального прийому чотирьох літрів розчину макроголу за день до виконання процедури з 19:00 до 23:00. Колоноскоп введено до термінального відділу здухвинної кишки на 10 см. Здухвинна кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок та вейчастість добре виражені. Товста кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок та гаустрація добре виражені. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений незначно гіперемована в нижньоампулярному відділі. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, контактено незначно кровоточиві, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром. Оглядова рентгенограма грудної клітки: Розмір і об'єм серця не збільшені, змін у легеновому кровообігу не виявлено. Кальцифікати в проекції серця і великих судин не виявлені.

Пацієнтці було виконано висічення анальної тріщини, задню дозовану сифіктеротомію та анопластику в комбінації з трансанальною гемороїдальною деартеріалізацією під контролем доплерівського датчика. Безпосередні та віддалені результати лікування розглядали в аспекті післяопераційних ускладнень та рецидивів основних симптомів захворювання. Інтенсивність больового синдрому в післяопераційному періоді за візуальною аналоговою шкалою оцінки болю становила 4,6 балів (помірний біль). У ранньому післяопераційному періоді затримки сечовипускання не було. Нагноєння післяопераційної рани не спостерігали. Ятрогенної інконтиненції, післяопераційних стриктур анального каналу – не зафіксовано. Спостерігали зменшення набряку прооперованих структур анального каналу. За результатами флоуметрії, яку проводили з метою оцінки інтенсивності кровотоку та мікроциркуляції крові в ділянці анального каналу до та через 3 тижні, 3 місяця і

1 рік після операції, отримано наступні значення:  $421 \pm 102$ ;  $830 \pm 92$ ,  $701 \pm 110$ ,  $700 \pm 93$  mV, відповідно. Можемо стверджувати, що оперативне втручання за розробленою методикою одномоментної трансанальної гемороїдальної деартериалізація не погіршує кровоток в області анального каналу, сприяючи зменшенню і спаданню гемороїдальних вузлів. У стаціонарі пацієнтка провела 3 дні і була виписана у задовільному стані. Рецидивів геморою та анальної тріщини протягом періоду спостереження не було. Результати лікування можна визнати задовільними: спостерігали припинення випадіння вузлів, відсутність болю при дефекації і виділення крові.

**Історія хвороби № 157639.** Пацієнтка Ф., 47 років, звернулась у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами часті запори, біль, дискомфорт і свербіж в задньому проході і в перианальній ділянці, виділення крові при акті дефекації, випадання гемороїдальних утворень тощо. Біль в анусі посилювався під час дефекації. Пацієнтка скаржилась на відчуття незавершеного випорожнення після акту дефекації. При зборі анамнезу, акцент робився на з'ясування консистенції калових мас, кратності та тривалості дефекацій, необхідності в натужуванні, характері дефекації (з больовими відчуттями або без них), необхідності прийому проносних засобів, потреби в очисних клізмах та пальцевого допомоги при акті дефекації. Біль в аноректальній зоні у пацієнтки поєднувався з надмірним напруженням та відчуттями неповної евакуації при дефекації. Зі слів пацієнтки, тривалість захворювання більше 2 років. Протягом тривалого періоду часу пацієнтка приймала різні засоби (у тому числі проносні препарати, очисні клізми) за рекомендацією лікарів за місцем проживання. Але стандартне консервативне лікування було короткочасним і неефективним. Пацієнтка відзначала настання резистентності до препаратів, що приймалися від запору при їх тривалому застосуванні, необхідність використання клізм, як єдиного способу очищення кишечника. За повідомленням пацієнтки, існує наявність геморою у родича першої лінії спорідненості. Наявність хронічного запору пацієнтка також пов'язує з власним професійним статусом

(інтелектуальна праця) і малорухомим способом життя. На момент звернення стан пацієнтки задовільний. Маса тіла підвищена. Шкіра еластична, тургор збережений, фізіологічного кольору. Видимі слизові оболонки без патологічних змін. Периферичні лімфовузли не збільшені. Тони серця в нормі, чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 74 удари за хвилину. Артеріальний тиск в межах 125/80 мм. рт. ст. Дихання везикулярне, чисте. Частота дихання 16 вдихів/хв. Діурез, зі слів пацієнтки, без особливостей. Живіт при пальпації дещо вздутий, але безболісний, приймає участь в диханні, симптоми подразнення очеревини відсутні. При візуальному огляді шкіри періанальної ділянки виявлено екзему навколо ануса. Пальцеве дослідження анального каналу та прямої кишки. Дослідження було помірно болючим, ампула прямої кишки порожня, спазм сфінктера, гнійні виділення з ануса; внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до IV ступеня за Goligher. Високий тонус анального каналу у поєднанні з відсутністю адекватної релаксації внутрішнього анального сфінктера призводив до ускладнення акту дефекації. Анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовими» бугорами розташована на 6 год умовного циферблату. При виході на перчатці наявна значна кількість крові. Проводились загальноклінічні лабораторні дослідження крові та сечі. Показники загального аналізу крові: Еритроцити - 4,1 млн/мм<sup>3</sup>, гемоглобін - 120 г/л, гематокрит - 0,31, тромбоцити - 158 тис/мм<sup>3</sup>, лейкоцити - 8 тис/мм<sup>3</sup>, лімфоцити - 2,3 тис/мм<sup>3</sup>, моноцити - 0,4 тис/мм<sup>3</sup>, ШОЕ - 16 мм/год. Біохімія крові: сечовина - 7,1 ммоль/л, креатинін - 72 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові - 5,1 ммоль/л, білірубін загальний - 16 мкмоль/л; білірубін прямий - 0,8 мкмоль/л, АСТ - 36 Од/л; АЛТ - 29 Од/л; білок - 72 г/л. Коагулограма. АЧТЧ - 30,2 с, фібріноген - 251 мг/дл, тромбіновий час 24 с, МНО індекс - 1,1, протромбіновий час/індекс - 12,1 с. Загальний аналіз сечі: Колір - солом'яно-жовтий; щільність - 1026 г/л, кислотність - 5,5; білок - 0,033 г/л, глюкоза - 0 ммоль/л, кетонів тіла - 0,02 ммоль/л, слиз - сліди, епітелій - 12 клітин/мкл, еритроцити - 7 клітин/мкл; лейкоцити - 12,5 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки - не виявлено. Результати інструментальних досліджень: Проведено УЗД органів черевної порожнини та

нирок. При УЗД органів черевної порожнини Встановлено, що контури органів рівні, чіткі із однорідною, дрібнозернистою структурою тканин. Печінка: права доля - довжина 5,7 см, товщина 15,1 см; ліва доля - висота 9,2 см, товщина 7,1 см; косий вертикальний розмір –17,2 см; воротня вена - 16 мм; судинний рисунок – без змін. Підшлункова залоза: контур – рівний, ехо-структура – однорідна. ехогенність не змінена; головка –3,4 см; тіло - 2,6 см; хвіст – 3,1 см. Жовчний міхур: форма циліндрична, ширина 3,1 см, довжина 8,2 см; об'єм 43 см<sup>3</sup>; стінки товщиною 4,1 см. Жовчні протоки: загальна протока діаметром 7,2 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Селезінка: довжина – 9 см, товщина 6,2 см, поздовжнє січення 36 см<sup>2</sup>; структура - однорідна; селезінкова вена у воротах. Патології шлунка і кишечника не виявлено. Нирки: ширина – 6,1 см; довжина – 13,2 см; товщина – 5,3 см, паренхіма –3,3 см, лоханки не розширені. Висновок: Ехо-ознак патології органів черевної порожнини і нирок не виявлено. Ректороманоскопія (підготовка 2 водні клізми за 2 години до процедури): ректоскоп введено на 10см введення далі не можливе в зв'язку з вираженою болісністю дослідження. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений, в нижньоампулярному відділ слизова гіперемована, незначно набрякла. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром, контактено кровоточива. За даними оглядової рентгенограми грудної клітки розмір і об'єм серця не збільшені, змін легеневої гемодинаміки не встановлено. Кальцифікати в проекції серця і великих судин відсутні.

Після збору анамнезу і аналізу показників інструментального обстеження пацієнтці встановлений діагноз: Хронічний геморой IV ступеня за Goligher, хронічна анальна тріщина. Виконана трансанальна гемороїдальна деартеріалізація в поєднанні з операцією по видаленню анальної тріщини, частковою сфінктеротомією та пластикою слизової анального каналу. За результатами вимірювання інтенсивності кровотоку в області анальної тріщини

методом флоуметрії, до операції та через 3 тижні, 3 місяця і 1 рік після операції, отримано наступні показники:  $414 \pm 105$ ;  $831 \pm 91$ ,  $698 \pm 101$ ,  $701 \pm 91$  mV, відповідно. Вважаємо, що оперативне втручання за методикою одномоментної трансанальної гемороїдальної деартеріалізації не погіршує кровоток в області анального каналу та сприяє зменшенню і спаданню гемороїдальних вузлів. Післяопераційний період пройшов без ускладнень. Інтенсивність больового синдрому в ранньому післяопераційному періоді становила 4 бали (помірний біль) за цифровою шкалою оцінки болю. Затримки сечовипускання у ранньому післяопераційному періоді не спостерігалось. Ятрогенної інконтиненції не зареєстровано. За рахунок мінімізації хірургічної травми анального каналу вдалося досягти зменшення набряку оперованих анатомічних структур, що сприяло покращенню трофіки оперованих тканин, прискорило загоєння рани, реабілітацію пацієнтки та повернення її до звичного ритму життя. У стаціонарі пацієнтка провела 3 дні і була виписана у задовільному стані. Через 6 і 12 місяців спостереження рецидиву геморою і анальної тріщини не було.

**Історія хвороби № 19547.** Пацієнт В., 33 років, звернувся до відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні з діагнозом хронічного геморою I-II ступеня. До лікаря не звертався через швидкоплинність симптомів і займався самолікуванням. Протягом двох років з'явилися скарги на біль, дискомфорт і свербіж в анальному каналі та в перианальній ділянці, виділення крові при акті дефекації, випадання гемороїдальних вузлів при фізичному навантаженні. Надмірне фізичне навантаження, пов'язане з професійною діяльністю, також спричиняло нетримання калу. Наприкінці акту дефекації пацієнт відмічав згустки крові. Серед факторів, що сприяли погіршенню симптомів, пацієнт також відзначив часте вживання жирних сортів м'яса, гострої та перченої їжі. Стан пацієнта задовільний, нормальної вгодованості; шкіряні покрови та видимі слизові оболонки звичайного кольору, шкіра еластична, тургор збережений. Периферичні лімфовузли не збільшені. Межі серця в нормі, тони чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 78 ударів/хв. Артеріальний тиск в межах 120/75

мм. рт. ст. Межі легень у нормі. Дихання везикулярне, чисте, з частотою 16 вдихів/хв. Діурез - без особливостей, достатній. Живіт симетричний, приймає участь в диханні, при пальпації м'який, безболісний, симптоми подразнення очеревини негативні. При візуальному огляді анальної області виявлено почервоніння шкіри та набряклість. Пальцеве дослідження анального отвору та прямої кишки було помірно болючим, ампула прямої кишки порожня, анальний рефлекс підвищений, внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до III ступеня. Зі слів пацієнта, гемороїдальні вузли протягом останнього року випадали не тільки при дефекації, а й при фізичному напруженні. Анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовими» бугорами розташована на 6 год. умовного циферблату. При виході на перчатці незначна кількість світлої крові. Ректороманоскопія (підготовка 2 водні клізми за 2 години до процедури): ректоскоп введено на 10см введення далі не можливе в зв'язку з вираженою болісністю дослідження. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений, в нижньоампулярному відділі слизова гіперемована, незначно набрякла. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром, контактено кровоточива. Загальний аналіз крові: еритроцити - 4,4 млн/мм<sup>3</sup>, гемоглобін - 110 г/л, гематокрит - 0,46, тромбоцити - 195 тис/мм<sup>3</sup>, лейкоцити - 7 тис/мм<sup>3</sup>, лімфоцити - 2,3 тис/мм<sup>3</sup>, моноцити - 0,4 тис/мм<sup>3</sup>, ШОЕ - 11 мм/год. Коагулограма. АЧТЧ - 31,2 с, фібріноген - 270 мг/дл, тромбіновий час 26 с, МНО індекс - 1,1, протромбіновий час/індекс - 13,1 с. Біохімія крові: сечовина 7,1 ммоль/л, креатинін 112 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові 4,5 ммоль/л, білірубін загальний 19 мкмоль/л; білірубін прямий 4,1 мкмоль/л, АСТ 31 Од/л; АЛТ 30 Од/л; білок – 75 г/л. Загальний аналіз сечі: колір - солом'яно-жовтий; щільність - 1026 г/л, кислотність - 6,5; білок – відсутній, глюкоза – 0,5 ммоль/л, кетонів тіла – 0,2 ммоль/л, слиз – відсутній, епітелій – 3 клітин/мкл, еритроцити – 1,0 клітин/мкл; лейкоцити – 12,5 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки – відсутні. Результати інструментальних досліджень: УЗД органів черевної порожнини та

нирок. Встановлено, що контури органів рівні та чіткі. Структура тканини – однорідна, дрібнозерниста. Розміри печінки: права доля - довжина 4,6 см, товщина 12,6 см; ліва доля - висота 9,4 см, товщина 7,1, см; косовертикальний розмір –13,5 см; судинний рисунок - природний. Підшлункова залоза: ехоструктура – однорідна. ехогенність не змінена; головка –2,8 см; тіло - 2,3 см; хвіст – 2,8 см. Жовчний міхур: форма грушевидна, ширина 4,5 см, довжина 6,5 см; об'єм 55 см<sup>3</sup>; товщина стінки 4,1 см. Жовчні протоки: діаметр загального протоку 4 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Довжина селезінки 8 см, товщина 3,0 см, структура: однорідна. Виявлено підвищене утворення газів. Ширина нирок 5,6 см; довжина 10 см; товщина – 4,7 см, паренхіма 2,4 см, лоханки не розширені. Ехо-ознак захворювань органів черевної порожнини і нирок не виявлено. Ректороманоскопія (підготовка 2 водні клізми за 2 години до процедури): ректоскоп введено на 15см введення далі не можливе в зв'язку з вираженою складкою прямої кишки. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений, в нижньоампулярному відділі слизова незначно набрякла. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром, контактено кровоточива. Оглядової рентгенограми грудної клітки: розмір і об'єм серця без особливостей. Змін легеневого кровообігу не виявлено. Супутньої некомпенсованої соматичної патології не виявлено.

Після збору анамнезу і аналізу показників інструментального обстеження пацієнту встановлений діагноз: Хронічний геморої III ступеня, хронічна анальна тріщина. Виконана трансанальна гемороїдальна деартеріалізація в поєднанні з операцією по видаленню анальної тріщини. Тобто, пацієнту було запропоноване одночасно ліквідувати дефект слизової оболонки анального каналу, сфінктероспазм та зменшити кровопостачання гемороїдальних вузлів задля мінімізації частоти виникнення післяопераційних ускладнень та рецидивів, а також зменшення часу перебування в стаціонарі. За результатами вимірювання



інтенсивності кровотоку в області анальної тріщини методом флоуметрії, до операції та через 3 тижні, 3 місяця і 1 рік після операції, отримано наступні показники:  $416 \pm 115$ ;  $829 \pm 94$ ,  $699 \pm 103$ ,  $700 \pm 92$  mV, відповідно. Вважаємо, що оперативне втручання за методикою одномоментної трансанальної гемороїдальної деартеріалізації не погіршує кровоток в області анального каналу та сприяє зменшенню і спаданню гемороїдальних вузлів. За результатами флоуметрії, яку проводили з метою оцінки інтенсивності кровотоку та мікроциркуляції крові в ділянці анального каналу до та через 3 тижні, 3 місяці та 1 рік після операції, отримано наступні значення:  $421 \pm 102$ ;  $830 \pm 92$ ,  $701 \pm 110$ ,  $700 \pm 93$  мВ, відповідно. Можемо стверджувати, що оперативне втручання за методикою одномоментної фіссуректомії та трансанальної гемороїдальної деартеріалізації не погіршує кровообіг в області анального каналу. Інтенсивність больового синдрому в післяопераційному періоді становила 5,5 балів (помірний біль) за цифровою шкалою оцінки болю. Післяопераційний біль купірувався без застосування наркотичних анальгетиків. Дизурії у ранньому післяопераційному періоді не спостерігалось. Ятрогенна інконтиненція відсутня. За рахунок мінімізації хірургічної травми вдалося досягти зменшення набряку оперованих анатомічних структур в ділянці анального каналу, покращити трофіку оперованих тканин, прискорити загоєння рани та реабілітацію пацієнта. У стаціонарі пацієнт перебував 4 дні і був виписаний у задовільному стані під амбулаторне спостереження. Протягом подальшого періоду спостереження (до 12 місяців) рецидиву геморою і анальної тріщини не було, що доводить радикальність і ефективність операційного втручання.

**Історія хвороби № 258746.** Пацієнт Н., 39 років, звернувся у відділення проктології Київської обласної клінічної лікарні із скаргами на дискомфорт, який проявлявся відчуттям переповненості прямої кишки, тяжкості в анальному каналі та на виражений біль в анальному каналі при дефекації, випадіння гемороїдальних вузлів, періодичні ректальні яскраво-червоного кольору кровотечі під час акту дефекації. Зазвичай кровотеча швидко зупинялась після

закінчення дефекації. Характеристики моторики прямої кишки сприяли затримці калових мас та їх поганій евакуації, що клінічно проявлялось запорами з болючим напруженням і почуттям неповного спорожнення прямої кишки після дефекації. Додатковими факторами ризику пацієнт вважає малорухливим способом життя (професійний водій) та схильність до стресових впливів. Останнє потребувало консультації психолога та корекції лікування. Стан пацієнта задовільний. Нормальної статури. Шкіряні покрови та видимі слизові оболонки без особливостей, звичайного кольору. Шкіра еластична, тургор збережений. Периферичні лімфовузли не збільшені. Межі серця в нормі, тони чисті, гемодинаміка стабільна, пульс 74 ударів/хв. Артеріальний тиск - 145/90 мм. рт. ст. Межі легень у нормі. Дихання везикулярне, чисте, з частотою 18 вдихів/хв. Діурез - без особливостей, достатній. Живіт симетричний, приймає участь в диханні, при пальпації м'який, безболісний, симптоми подразнення очеревини відсутні. При візуальному огляді анальної області виявлено почервоніння шкіри та набряклість. Пальцеве дослідження анального отвору та прямої кишки було помірно болючим, ампула прямої кишки порожня, анальний рефлекс підвищений, внутрішні гемороїдальні вузли збільшені до III ступеня. Анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовими» бугорами розташована на 6 год. умовного циферблату. При виході на перчатці значна кількість світлої крові. Загальний аналіз крові: еритроцити - 4,4 млн/мм<sup>3</sup>, гемоглобін - 112 г/л, гематокрит - 0,43, тромбоцити - 196 тис/мм<sup>3</sup>, лейкоцити - 6 тис/мм<sup>3</sup>, лімфоцити - 2,2 тис/мм<sup>3</sup>, моноцити - 0,4 тис/мм<sup>3</sup>, ШОЕ - 12 мм/год. Коагулограма. АЧТЧ - 31,1 с, фібріноген - 271 мг/дл, тромбіновий час 27 с, МНО індекс - 1,2, протромбіновий час/індекс - 13,2 с. Біохімія крові: сечовина 7,4 ммоль/л, креатинін 124 мкмоль/л; глюкоза сироватки крові 9,7 ммоль/л, білірубін загальний 18 мкмоль/л; білірубін прямий 4,2 мкмоль/л, АСТ 30 Од/л; АЛТ 31 Од/л; білок - 77 г/л. Загальний аналіз сечі: колір - солом'яно-жовтий; щільність - 1026 г/л, кислотність - 6,4; білок - відсутній, глюкоза - 0,4 ммоль/л, кетонів тіла - 0,3 ммоль/л, слиз - відсутній, епітелій - 4 клітин/мкл, еритроцити - 1,4 клітин/мкл; лейкоцити - 12,4 клітин/мкл; бактерії, паразити, грибки - відсутні.

Результати інструментальних досліджень: УЗД органів черевної порожнини та нирок. Контури органів рівні та чіткі. Структура тканини – однорідна та дрібнозерниста. Розміри печінки: права доля - довжина 4,7 см, товщина 12,7 см; ліва доля - висота 9,5 см, товщина 7,2, см; косовертикальний розмір –13,2 см; судинний рисунок - природний. Підшлункова залоза: ехоструктура однорідна. ехогенність не змінена; головка –2,7 см; тіло - 2,5 см; хвіст – 2,7 см. Жовчний міхур: форма циліндрична, ширина 4,6 см, довжина 6,6 см; об'єм 56 см<sup>3</sup>; товщина стінки 4,12 см. Жовчні протоки: діаметр загального протоку 4,1 мм, внутрішньопечінкові протоки не розширені. Довжина селезінки 7,2 см, товщина 3,1 см, структура: однорідна. Виявлено підвищене утворення газів. Ширина нирок 5,7 см; довжина 10,1 см; товщина – 4,6 см, паренхіма 2,3 см, лоханки не розширені. Ехо-ознак захворювань органів черевної порожнини і нирок, а також ознак декомпенсованих хронічних захворювань не виявлено. Ректороманоскопія (підготовка 2 водні клізми за 2 години до процедури): ректоскоп введено на 10см введення далі не можливе в зв'язку з вираженою болісністю дослідження. Пряма кишка добре розправляється повітрям, слизова блідо-рожева, блискуча, судинний малюнок добре виражений. Слизова анального каналу гіперемована, набрякла, гемороїдальні вузли збільшені, на 6 год анальна тріщина з кальозними краями та вираженим «сторожовим» бугром, контактено кровоточива. Оглядової рентгенограми грудної клітки: розмір і об'єм серця без особливостей. Змін легеневого кровообігу не виявлено. Проведення комплексного обстеження хворого дало змогу діагностувати нерозпізані при попередніх зверненнях до лікаря-терапевта хронічний геморої III ступеня та хронічну анальну тріщину.

Після збору анамнезу і аналізу показників інструментального обстеження пацієнту встановлений діагноз: Хронічний геморої III ступеня, хронічна анальна тріщина. Супутній діагноз Цукровий діабет II тип, Ожиріння I ступеня, Артеріальна гіпертензія I ст. Пацієнт консультований ендокринологом та кардіологом на етапі передопераційної підготовки, отримав рекомендації по корегуванню показників артеріального тиску та цукру крові в період

оперативного втручання та післяопераційному періоді. Виконана трансанальна гемороїдальна деартеріалізація в поєднанні з операцією по видаленню анальної тріщини задля мінімізації частоти виникнення післяопераційних ускладнень та рецидивів, а також зменшення часу перебування в стаціонарі. З метою оцінки інтенсивності кровотоку та мікроциркуляції крові в ділянці анального каналу проводили флоуметрію до та через 3 тижні, 3 місяці та 1 рік після операції. Отримано наступні показники:  $415 \pm 116$ ;  $826 \pm 96$ ,  $696 \pm 106$ ,  $702 \pm 91$  mV, відповідно. Одномоментна трансанальна гемороїдальна деартеріалізація не погіршила кровоток в ділянці анального каналу та сприяла зменшенню гемороїдальних вузлів. Інтенсивність больового синдрому в післяопераційному періоді становила 5,3 бали (помірний біль) за шкалою оцінки болю. Післяопераційний біль купірувався без застосування наркотичних анальгетиків. Дизурії у ранньому післяопераційному періоді не спостерігалось. Ятрогенна інконтиненція відсутня. У стаціонарі пацієнт перебував 3 дні і був виписаний у задовільному стані під амбулаторне спостереження. Протягом подальшого періоду спостереження (12 місяців) рецидиву геморою і анальної тріщини не було, тобто обраний спосіб хірургічного лікування комбінованої патології анального каналу є найбільш оптимальним у пацієнта з поєднанням геморою та анальної тріщини. За рахунок мінімізації хірургічної травми вдалося досягти зменшення набряку в ділянці анального каналу, покращити трофіку оперованих тканин, прискорити загоєння рани та реабілітацію пацієнта.

Описані вище приклади пацієнтів демонструють результати, отримані при виконанні оперативного лікування пацієнтам, які мали комбінацію анальної тріщини та геморою, з використанням запропонованого нового алгоритму та способу. У всіх описаних випадках попереднє консервативне лікування не давало тривалого належного ефекту, що і призвело до необхідності виконання оперативного лікування. Результати, отримані при лікуванні пацієнтів за допомогою запропонованого нового алгоритму та способу, є кращими ніж при лікуванні за класичними стандартами.

#### **4.8. Алгоритм хірургічного лікування пацієнтів з комбінацією хронічного геморою та анальної тріщини та оцінка якості запропонованого алгоритму**

На основі проведених досліджень було сформовано та запропоновано в клінічну практику новий алгоритм хірургічного лікування пацієнтів з комбінацією хронічного геморою та хронічної анальної тріщини. Даний алгоритм включає в себе наступні кроки:

- Виконання лазерної Доплерної флоуметрії в зоні анального каналу пацієнтам в до- та післяопераційному періоді, з метою оцінки динаміки змін інтенсивності кровотоку;
- Виконання оперативного втручання з використанням розробленого способу хірургічного лікування (Патент України на винахід № 120318 від 11.11.2019 року);
- Тактику післяопераційного ведення пацієнтів основними аспектами якої є: короткий курс антибіотикопрофілактики, постановка та раннє видалення сечового катетора, проведення знеболення за вимогою пацієнта, щоденна триразова санація післяопераційної рани мед персоналом в стаціонарі та самостійно пацієнтом після виписки.

Якість лікування пацієнтів оцінювалась за наступними критеріями: затримка сечі в ранньому післяопераційному періоді, інтенсивність больового синдрому (оцінювалась за допомогою використання візуальної аналогової шкали), кількість днів перебування пацієнта в стаціонарі після виконання оперативного втручання, частота виникнення нагноєння післяопераційної рани (підслизового анального абсцесу (парапроктиту)), рубцевого стенозу анального каналу, ятрогенної інконтиненції, а також рецидивування геморою та/або анальної тріщини.

#### 4.8.1. Ранні післяопераційні ускладнення

Основні характеристики стану пацієнтів, які перенесли оперативне втручання з приводу поєднаної патології геморою з анальною тріщиною із застосуванням різних методик, в ранньому постопераційному періоді представлено в таблиці. 4.5.

Таблиця 4.5.

#### Ранні післяопераційні результати лікування пацієнтів I – III груп

Показники	I група	II група	III група	p(III-I)	P (III-II)
Дні, проведені у стаціонарі після операції	6±1,2	4±1,3	3±1,1	0,068	0,558
Інтенсивність больового синдрому	8±1	6±2	4±1	0,006*	0,373
Нагноєння післяопераційної рани	5 (8,3%)	1 (1,7%)	1 (1,8%)	0,104	0,999
Затримка сечі у ранньому п/о періоді	19 (31,7%)	8 (13,3%)	6 (10,5%)	0,004*	0,644

Примітка: P (III-IV), P (III-II) – оцінка статистичної значущості відмінностей між III та I та II групами; \* – P<0,05 (різниця статистично значуща).

Пацієнти I групи, після симультанного лікування анальної тріщини та геморою за Мілліганом-Морганом, потребували більш тривалого перебування в стаціонарі (в середньому 5 днів), порівняно з пацієнтами другої та третьої групи, для яких цей термін був однаковим і складав 3,8 днів (P<0,05).

Це співвідноситься з найвищою інтенсивністю больового синдрому, яка зафіксована в I групі (8 балів), на відміну від пацієнтів II і III груп (відповідно 6 і 4 бали),  $P < 0,05$ .

В першій групі було значно більше (8,3%) випадків виникнення нагноєння післяопераційної рани на 3 день після операції – гострого підслизового парапроктиту. В другій та третій групі було по 1,7% пацієнтів, у яких виник парапроктит. Дане ускладнення в усіх випадках ліквідовано шляхом зняття швів та подальшого ведення рани відкритим способом.

Затримка сечі у ранньому післяопераційному періоді після операцій, які проводилися не на органах сечової системи, частіше за все має рефлекторне походження. У розвитку цього ускладнення відіграють роль біль, травма, дія деяких знеболювальних препаратів. Зокрема, в чоловіків це буває пов'язано з проведенням епідуральної анестезії, симптом зазвичай проходить самостійно протягом доби. В нашому дослідженні затримка сечі найчастіше спостерігалась у пацієнтів першої групи ( $P < 0,05$ ), ніж у пацієнтів другої та третьої групи, що також свідчить про більш сприятливі наслідки застосованих методик операції.

Таким чином, при симультанному оперативному лікуванні комбінованої патології анального каналу вдалося в ранньому п/о періоді добитися зниження інтенсивності больового синдрому, зниження частоти виникнення затримки сечі, нагноєння п/о рани (гострий підслизовий парапроктит), а також зменшити термін перебування пацієнтів в стаціонарі. Цей результат можна порівняти з результатами, отриманими при оперативному лікуванні з приводу лише анальної тріщини (без геморою) у II групі.

#### **4.8.2. Віддалені післяопераційні ускладнення**

Після виконання операційного втручання та виписки пацієнтів із стаціонару проводилось обстеження пацієнтів через 3 місяці і через 12 місяців. Фіксувались такі віддалені наслідки, як можливі рецидиви гемороїдальної

хвороби або анальної тріщини, порушення анальної континенції, постопераційний стеноз анального каналу. Ці дані наведено нижче в таблиці 4.6.

Таблиця 4.6.

**Віддалені післяопераційні результати лікування пацієнтів I – III груп пацієнтів**

Показники	I група	II група	III група	p <sub>(III-I)</sub>	P <sub>(III-II)</sub>
Рецидив тріщини	5 (8,3%)	2 (3,3%)	1 (1,8%)	0,104	0,593
Рецидив геморою	6 (10%)	-	2 (3,5%)	0,161	-
Інkontиненція	4 (6,7%)	1 (1,7%)	0	-	-
Стеноз анального каналу	5 (8,3%)	1 (1,7%)	0	-	-
Усі ускладнення (ранні та віддалені)	39 (65,0%)	12 (20,0)	10 (17,5%)	0,0001*	0,735

Примітка: P (III-IV), P (III-II) – оцінка статистичної значущості відмінностей між III та I та II групами; \* – P<0,05 (різниця статистично значуща).

Що стосується рецидивів захворювання після проведеної операції, то повторне виникнення анальної тріщини та/або геморою було відзначено здебільшого в I групі пацієнтів, в той час як у групах II і III дані події спостерігались значно рідше (в 1-2 випадках).



У I групі 4 пацієнтам із рецидивом тріщини довелося робити повторне оперативне втручання і лише в одного вдалося ліквідувати тріщину консервативно. Обом пацієнтам III групи з рецидивом геморою вдалося ліквідувати це ускладнення шляхом вакуумного лігування одного вузла. У I групі 2 пацієнтам з рецидивом геморою ліквідували дане ускладнення шляхом вакуумного лігування двох вузлів, 4 пацієнтам повторно виконано гемороїдектомію. Ми не спостерігали жодного випадку ятрогенної інконтиненції у пацієнтів III групи, порівняно з 6,7% та 1,7% у I та II групах.

Варто зауважити, що пацієнти II групи вимагали повторного оперативного втручання щодо геморою. Це, у свою чергу, значно збільшує травматизацію анального каналу та призводить до значно гірших результатів лікування.

Інконтиненція – досить типове ускладнення після проктологічних операцій. Отримані нами результати показали меншу частоту даного ускладнення у другій (1,7%) та третій (не спостерігалось) групах пацієнтів у порівнянні з першою групою (6,7%). Отримані результати узгоджуються з даними літератури, які засвідчили зменшення ризику фекальної інконтиненції після проведення дозованої сфінктеротомії з анопластикою [62, 96, 110, 122 – 123].

Післяопераційний стеноз анального каналу вважається рідкісним, але серйозним ускладненням, що може розвиватись після гемороїдектомії. При важких типах стенозу може знадобитись розширена клаптева анопластика [48]. Нами зафіксовані стенози легкої та середньої важкості, переважно в першій групі пацієнтів (де стриктури виникли у 5 (8,3%) пацієнтів), в той час як у пацієнтів другої групи це ускладнення виникло в 1,7% випадків, а в третій групі післяопераційних стриктур анального каналу не спостерігалось.

Отримані результати показали, що застосування традиційної методики гемороїдектомії за Мілліганом-Морганом з симультанною фісуректомією викликало значно більшу кількість як ранніх, так і пізніх постопераційних

ускладнень, у порівнянні з групою пацієнтів, яким було застосовано розроблену нами малоінвазивну методику одномоментного лікування анальної тріщини та геморою з застосуванням малоінвазивної методики ТГД. Це пов'язано, очевидно, з меншою травматичністю лікування геморою методом ТГД, при аналогічній ефективності та зменшенні неприємних наслідків для пацієнтів.

Якщо порівняти результати операції, що обмежувалась лише висіченням анальної тріщини з дозованою сфінктеротомією, то додавання додаткового етапу операції з трансанальної деартеріалізації гемороїдальних вузлів не викликало значних змін досліджуваних показників щодо частоти розвитку постопераційних ускладнень, тобто практично не збільшувало ризиків від одномоментної операції, дозволяючи в той же час ефективно позбавити пацієнта від обох захворювань.

Варто зауважити, що пацієнти II групи вимагали повторного оперативного втручання щодо геморою. Це, у свою чергу, значно збільшує травматизацію анального каналу та призводить до значно гірших результатів лікування.

Як видно з отриманих результатів симультанного лікування пацієнтів з хронічним гемороєм та анальною тріщиною, у III групі пацієнтів, прооперованих за допомогою оригінальної симультанної методики, досягнуто кращих показників. За рахунок мінімізації хірургічної травми анального каналу вдалося досягти зменшення набряку оперованих анатомічних структур. Це, у свою чергу, призводить до покращення трофіки оперованих тканин, прискорення загоєння рани, реабілітації та соціальної адаптації пацієнтів.

Таким чином, запропонований нами спосіб є одночасно малоінвазивним і радикальним, а ускладнення, що виникають значно рідше при виконанні оперативного втручання класичним шляхом, вдається ліквідувати консервативними або малоінвазивними хірургічними методами.

#### **4.9. Оцінка інтенсивності місцевого кровотоку та мікроциркуляції крові в області тканин анальної тріщини у пацієнтів, які прийняли участь в дослідженні**

Накопичені на сьогодні наукові дані про етіопатогенетичні механізми захворювань колоректальної зони, зокрема геморою та анальних тріщин, свідчать про найважливішу роль порушення артеріо-венозного кровотоку в розвитку цих патологічних станів [31, 35, 83, 125]. Ішемізація м'язових та сполучнотканинних компонентів нижніх відділів кишечника провокує запалення та морфо-функціональні зміни, що сприяють розвитку запалення, дистрофії, інфекції перианальних структур, виникненню незагоєваних виразкоподібних утворень. Про це свідчать результати багатьох досліджень, серед яких велике значення мають ангіографічні дослідження кровотоку судинного апарату малого тазу [83, 144].

Для визначення мікроциркуляції крові та ступеня ішемізації тканин в ділянці існування анальної тріщини всім пацієнтам другої та третьої груп проводилась лазерна доплерна флоуметрія [144].

Принцип метода полягає в тому, що лазерний промінь розсіюється рухом еритроцитів та зазнає при цьому доплерівського зсуву по довжині хвилі. Відбите світло перетворюється на електронний сигнал, на основі якого створюється корегований сигнал руху клітин. Цей сигнал дозволяє оцінити потік клітин крові, що рухаються у вимірюваному об'ємі, який виражається у мілівольтах (mV).

Результати, які отримано при вимірюванні інтенсивності кровотоку в області анальної тріщини методом флоуметрії у пацієнтів II та III груп наведено в таблиці 4.7.

**Результати вимірювання інтенсивності кровотоку в області анальної тріщини методом флоуметрії у пацієнтів II та III груп**

Група пацієнтів	До операції	Після операції		
		через 3 тижні	через 3 місяці	через 1 рік
II група	421 ±103 mV	824±98 mV *	706±112 mV *	701±99 mV *
III група	415 ±102 mV	830±101 mV *	696±110 mV *	700±100 mV *

\* - різниця статистично значима ( $p < 0,05$ ) у порівнянні з періодом до операції.

З таблиці 4.5 видно, що в обох порівнюваних групах пацієнтів на момент операції спостерігалось значне зниження кровотоку в перианальній області. Це відповідає даним літератури про судинну дисфункцію, що викликає ішемізацію та дистрофію м'язово-фіброзного апарату. Оскільки відомо, що однією з причин незадовільних результатів при лікуванні геморою та анальної тріщини є значна травматизація анального каналу і, як наслідок, погіршення кровотоку в зоні існування анальної тріщини, застосування малоінвазивних та одночасно радикальних методик лікування геморою є важливою умовою отримання позитивного результату операції [83, 144, 157].

Отримані результати вимірювання кровотоку у пацієнтів II та III групи за період спостереження є порівнюваними та демонструють майже подвійне збільшення кровотоку в обох групах після операції у порівнянні з вихідним рівнем.

#### **4.10. Узагальнені висновки щодо запропонованого оригінального способу симультанного оперативного лікування з приводу хронічного геморою та анальної тріщини**

Оскільки гемороїдектомія може призводити до погіршення кровопостачання інтенсивності кровотоку в ділянці анального каналу де існувала анальна тріщина. Так як доведено, що саме до таких наслідків призводить класична гемороїдектомія [139, 153, 162]. А при гістологічному дослідженні операційного матеріалу тканин анального каналу виявляються структурні зміни стінки слизової оболонки кишки при формуванні гемороїдальних вузлів, які характеризуються судинними проявами, а саме розширення та повнокров'я вен, формування пристінкових або обтуруючих тромбів, набряку строми, периваскулярних крововиливів та, як наслідок гострих порушень кровопостачання, анальних тріщин та дефектів слизової оболонки кишки. Симультанне оперативне лікування хронічного геморою та анальної тріщини все ж можна вважати доцільним.

В цілому, запропонований спосіб лікування дозволяє уникнути недоліків при збереженні переваг раніше запропонованих методик. До недоліків, яких вдається уникнути відносяться: неможливість ліквідації геморою під час операції з приводу анальної тріщини що, в свою чергу, проводить до запалення та випадіння гемороїдальних вузлів в післяопераційному періоді, сильного больового синдрому та подовження терміну відновлення працездатності пацієнта.

Серед переваг цього методу слід відмітити, що процедуру ТГД здійснюють вище зубчастої лінії, тобто в нечутливій зоні, що забезпечує зменшення болю після операції. Той факт, що метод ТГД не потребує видалення вузлів, знижує ризик ускладнень. При одночасній ліквідації дефекту слизової оболонки анального каналу, сфінктероспазму та зменшення кровопостачання гемороїдальних вузлів при мінімальній травмі анального каналу, суттєво

зменшується час перебування в стаціонарі, післяопераційний больовий синдром та термін непрацездатності пацієнтів.

Це доводять представлені вище результати оцінки післяопераційного стану та набору ускладнень серед пацієнтів трьох досліджуваних груп, яким оперативне лікування проводилось з використанням різних операційних методик.

А також, симультанне оперативне лікування з приводу геморою та анальної тріщини описаним вище методом допомагає покращити кровотік у ділянці існування анальної тріщини, що переконливо доведено під час порівняння результатів отриманих при виконання пацієнтам лазерної Допплерної флоуметрії до операції та у післяопераційному періоді. При цьому вдається досягти того, що гемороїдальні вузли зменшуються, спадаються та перестають турбувати пацієнта, залишаючись у зоні свого фізіологічного розташування.

## РОЗДІЛ 5.

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сучасний розвиток колоректальної хірургії дозволив досягти значного прогресу у багатьох питаннях діагностики та лікуванні захворювань прямої кишки. Але, незважаючи на технічний прогрес та зростаючий інтерес до медицини в царині колопроктології, багато проблем, як і раніше, залишаються не розв'язаними. При цьому захворювання прямої кишки все частіше стають причиною погіршення якості життя людей будь-якого віку [35, 36].

Питома вага геморою серед хвороб прямої кишки становить близько 40%. Згідно з даними Національного центру статистики здоров'я в США, на геморої страждають приблизно 10 млн. осіб, що складає близько 4,5% всього населення США. В країнах Європи поширеність даного захворювання досить висока і становить близько 120 осіб на 1000 дорослого населення, а питома вага в структурі колопроктологічних захворювань коливається від 34 до 41% [91, 92, 96, 97, 100].

Якщо для лікування геморою I-II ступеня в даний час частіше застосовується консервативна терапія і малоінвазивні методики, то для пацієнтів з гемороєм III-IV ступеня методом вибору вважається та чи інша модифікація операції по Міллігану-Моргану [68, 75, 127]. Проте більшість малоінвазивних методик (лігування, інфрачервона коагуляція і т.д.) не є радикальними, і як наслідок, пацієнти часто повторно звертаються з приводу симптомів геморою за медичною допомогою. Водночас виражений біль і тривалий період реабілітації після видалення гемороїдальних вузлів є серйозним випробуванням для пацієнтів і часто служать основною причиною відмови від операції. Усі пропонувані модифікації гемороїдектомії по Міллігану-Моргану з використанням того чи іншого ріжучого інструменту, застосування супутніх процедур, наприклад,

латеральної внутрішньої сфінктеротомії, виявляються в цьому сенсі недостатньо ефективними, так як не вирішують головну проблему, пов'язану з важкою травмою чутливої слизової оболонки анального каналу при видаленні гемороїдальних вузлів. Прагнення знизити рівень післяопераційного болю, скоротити термін відновлення працездатності змушує фахівців шукати нові способи хірургічного лікування гемороїдальної хвороби.

У 1995 році в Японії була вперше застосована методика трансанальної гемороїдальної деартеріалізації. Вона стала альтернативою як класичним, так і малоінвазивним втручанням, що застосовуються для лікування геморою, оскільки є одночасно радикальною і малоінвазивною [120, 159]. Суть процедури ТГД полягає у тому, що вона дозволяє значно зменшити надмірне артеріальне кровопостачання гемороїдальної тканини в області анального каналу, при його мінімальній травматизації [132, 133].

Клінічна практика свідчить, що гемороїдальна хвороба часто супроводжується розвитком дефектів слизової оболонки анального каналу у вигляді анальної тріщини. Комбінована патологія відмічається у 20-55% пацієнтів [33, 34]. Обидві патології характеризуються дисфункцією кровопостачання анатомічних структур в аноректальній зоні, при цьому відзначається посилення кровопостачання гемороїдальних вузлів через кінцеві гілки верхньої ректальної артерії (*a.rectalis superior*). В той же час спостерігається погіршення васкуляризації зони анального сфінктера внаслідок порушення кровотоку в системі нижньої ректальної артерії (*a. rectal inferior*), що веде до ішемізації, втрати еластичності анодерми та її стійкості до травмування та має зворотну залежність від тонуусу сфінктера, а також сприяє розвитку запалення та інфікування – ознак ішемічної виразки анального каналу [101, 102, 108, 138, 157].

У питанні лікування тріщин заднього проходу існує багато поглядів і пропозицій, особливо якщо врахувати, що доводиться мати справу з двома основними формами захворювання: з гострими і хронічними тріщинами. Якщо



перша порівняно легко піддається консервативній терапії, то лікування хронічних тріщин залишається складним завданням. Справедливою є думка, яку висловили деякі вчені про тріщину заднього проходу, як «про хворобу малу, але таку, що завдає великих страждань, а якщо її вдаєтьсявилікувати, то це приносить людям справжню радість». Оперативне лікування анальних тріщин необхідно проводити при хронічному перебігу захворювання, яке не піддається консервативній терапії [35].

Вважається, що одномоментне оперативне лікування геморою та анальної тріщини збільшує інтенсивність болю в післяопераційному періоді, час перебування пацієнта в стаціонарі, час загоєння рани, підвищує ризик виникнення нагноєння післяопераційної рани, кровотечі, інконтиненції та стенозу. У той самий час, виконання двох окремих операцій із приводу даних патологій продовжує термін лікування та загальний час непрацездатності пацієнта [17, 35, 122, 123].

Незадовільні результати при лікуванні геморою та анальної тріщини традиційними методами можуть бути зумовлені значною травматизацією анального каналу і, як наслідок, погіршенням кровотоку в зоні існування анальної тріщини, що було продемонстровано за допомогою лазерної доплерної флоуметрії [83, 144, 157]. У свою чергу, малоінвазивні методи, запропоновані для лікування цих патологій, недостатньо радикальні і частіше призводять до рецидивів.

Виходячи з накопичених даних про поліетіологічний характер поєднаної колоректальної патології, для лікування геморою та анальної тріщини необхідний комплексний підхід, який дозволить одночасно вплинути на весь блок ураження прямої кишки, тобто нормалізувати кровопостачання інтра- та періанальних структур, зокрема зменшити набряк гемороїдальних вузлів, знімаючи перешкоди просуванню калових мас, поліпшити кровопостачання анодрими та фіброзно-м'язових структур, зменшити тонус внутрішнього сфінктера, а отже забезпечить загоєння анальної тріщини та матиме

довгостроковий ефект. Це обґрунтовує доцільність застосування симультанного малотравматичного лікування поєднаної патології геморою та анальної тріщини.

Метою даної роботи було поліпшення результатів лікування пацієнтів з гемороєм, поєднаним з анальною тріщиною, шляхом розробки та впровадження в клінічну практику симультанного способу хірургічного лікування.

У дисертаційній роботі використано дані ретроспективного порівняльного аналізу результатів лікування 177 пацієнтів (83 чоловіки та 95 жінок) з хронічним гемороєм різного ступеня та хронічною анальною тріщиною. Всі пацієнти були прооперовані на базі кафедри хірургії та проктології НМАПО імені П. Л. Шупика у відділенні проктології КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня» з 2010 по 2013 роки.

Обстеження пацієнтів включало загальноклінічні (збір анамнезу, загальний та проктологічний огляд), лабораторні (загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі, група крові та резус-фактор, біохімічні показники крові, коагулограма, реакція Васермана), методи обстеження, методи візуалізації (рентгенологічні, ультразвукові, ендоскопічні) та визначення мікроциркуляції крові та ступеня ішемізації тканин в ділянці існування анальної тріщини методом лазерної Допплерної флуометрії [144]. Дане дослідження проводилось всім пацієнтам другої та третьої груп перед операцією, через 3 тижні, 3 місяці та 1 рік після операції. З метою знеболення оперативного втручання всім пацієнтам була виконана спинномозкова анестезія.

Залежно від способу оперативного лікування пацієнтів було розділено на три групи, порівнювані за всіма показниками. Пацієнтам першої групи (60 осіб) була проведена гемороїдектомія за Мілліганом-Морганом, видалення анальної тріщини, задня дозована сфінктеротомія, анопластика. Пацієнтам другої групи (60 осіб) було виконано лише видалення анальної тріщини, задня дозована сфінктеротомія, анопластика. Пацієнти третьої групи (57 осіб) прооперовані за оригінальною методикою (патент України на винахід № 120318 від 11.11.2019

року), яка передбачає висічення анальної тріщини в межах здорових тканин, дозовану сфінктеротомію, мобілізацію клаптя слизової оболонки анального каналу для укріплення дефекту слизової; після цього виконується прошивання та лігування кінцевих гілок *a.rectalis superior* на 1, 3, 5, 7, 9 та 11 годин умовного циферблату під контролем доплерівського датчика, при необхідності – додаткова пексія гемороїдальних вузлів. За рахунок цього одночасно ліквідується дефект слизової оболонки анального каналу, сфінктероспазм, поліпшується кровоток у зоні попереднього існування тріщини та зменшується кровопостачання кавернозної тканини гемороїдальних вузлів, при мінімальній травматизації анального каналу.

Всі видалені препарати пацієнтів, що приймали участь в дослідженні підлягали патогістологічному дослідженню. При оглядовій мікроскопії препаратів, забарвлених гематоксилином та еозином у групах I – III було проведено аналіз наявності або відсутності запальної клітинної інфільтрації в слизовій оболонці анального каналу, наявність набряків, тромбозів, еритродіapedезу та некротичних змін слизової. У випадках наявності клітинної інфільтрації аналізувалися характер її поширеності (вогнищевий або дифузний) та розподілу у власній пластинці слизової оболонки (у верхній третині, двох третиніх або всій товщі), щільність клітинного інфільтрату, наявність або відсутність запальних змін.

В досліджуваній тканині зони анального каналу виявлено структурні зміни стінки слизової оболонки кишки при формуванні гемороїдальних вузлів, які характеризуються судинними проявами, а саме розширення та повнокров'я вен, формування пристінкових або obturating тромбів, набряку строми, периваскулярних крововиливів та, як наслідок гострих порушень кровопостачання ділянки на місці існування дефектів (тріщин) слизової оболонки анального каналу.

Отримані результати продемонстрували переваги оригінальної методики (пацієнти III групи), які оцінювались за наступними критеріями (відповідно в I-

III групах): зменшення інтенсивності болю (I  $8\pm 1$ , II  $6\pm 2$ , III  $4\pm 1$ ); зниження частоти виникнення затримка сечі в ранньому післяопераційному періоді (I 31,6%, II 13%, III 10,5%); нагноєння рани (I 8,3%, II 1,7%, III 1,7%); дні перебування у стаціонарі (I  $6\pm 1,2$ , II  $4\pm 1,3$ , III  $3\pm 1,1$ ). З віддалених наслідків операції, виконаної за розробленою методикою (через 3-12 місяців), відзначено нижчу частоту рецидивів тріщини (I 8,3%, II 3,3%, III 1,7%) та хронічного геморою (I 10%, III 3,5%), відсутність випадків виникнення ятрогенної інконтиненції (I 6,7%, II 1,7%, III 0%).

Таким чином, одержано докази того, що в основній III групі пацієнтів вдалося досягти істотного зниження відносного ризику ускладнень (на 88%) у порівнянні з I групою (OR =0,12[0,04-0,29], p=0,0001), і було зафіксовано тенденцію до зниження ризику ускладнень на 15% порівняно з II групою (OR=0,85[0,29-2,4], p =0,734).

Крім того, у пацієнтів II та III групи проведено вимірювання кровотоку за допомогою лазерної флоуметрії до лікування, через 3 і 12 місяців після операції. Результати за період спостереження в обох групах є порівнюваними, що представлено в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1.

**Результати вимірювання інтенсивності кровотоку в області анальної тріщини методом флоуметрії у пацієнтів II та III груп**

Група пацієнтів	До операції	Після операції		
		через 3 тижні	через 3 місяці	через 1 рік
II група	421 ±103 mV	824±98 mV *	706±112 mV *	701±99 mV *
III група	415 ±102 mV	830±101 mV *	696±110 mV *	700±100 mV *

\* - різниця статистично значима (p<0,05) у порівнянні з періодом до операції.

Отже, симультанне оперативне лікування з приводу геморою та анальної тріщини описаним вище методом допомагає покращити кровоток у ділянці анального каналу. Це переконливо доведено під час виконання пацієнтам флоуметрії у до- та післяопераційному періоді. При цьому вдається досягти того, що гемороїдальні вузли зменшуються в розмірі, спадаються та перестають турбувати пацієнта, залишаючись у зоні свого фізіологічного розташування.

В цілому, результати проведеного дослідження дозволили обґрунтувати доцільність та підтвердити безпеку та клінічну ефективність розробленої методики комплексного хірургічного лікування анальної тріщини та геморою з використанням трансанальної гемороїдальної деартеріалізації, у порівнянні з традиційним підходом або з поетапним оперативним лікуванням геморою в поєднанні з анальною тріщиною. Хірургічне лікування пацієнтів з поєднанням анальної тріщини та геморою шляхом комбінації висічення тріщини з трансанальною гемороїдальною деартеріалізацією дозволяє покращити результати лікування. При цьому цей спосіб не погіршує інтенсивність кровотоку в області існування тріщини. Таким чином запропонований спосіб є одночасно малоінвазивним та радикальним.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено нове вирішення питання оперативного лікування геморою в поєднанні з анальною тріщиною.

1. При вивченні результатів хірургічного лікування хронічного геморою та хронічної анальної тріщини встановлено, що хірургічне лікуванням даною патології традиційною методикою призводить до подовження часу перебування пацієнта в стаціонарі ( $4 \pm 1,3$  в II групі,  $6 \pm 1,2$  в I групі), підвищення інтенсивності п/о больового синдрому ( $6 \pm 2$  в II групі,  $8 \pm 1$  в I групі), збільшує вірогідність нагноєння п/о рани (1 (1,7%) в II групі, 5 (8,3%) в I групі) та інконтиненції (1 (1,7%) в II групі, 4 (6,7%) в I групі). Водночас виконання двох окремих операцій з приводу даних патологій подовжує термін лікування та загальний час непрацездатності пацієнта.
2. Обґрунтовано можливість виконання ТГД з приводу хронічного геморою, при існування анальної тріщини. За допомогою виконання пацієнтам лазерної Допплерної флоуметрії в до- та післяопераційному періоді доведено, що ТГД не погіршує кровотоку в ділянці анального каналу. Інтенсивність кровотоку у пацієнтів III групи збільшилась з  $415 \pm 102 \text{mV}$  до операції до  $830 \pm 101 \text{mV}$  через 3 тижні,  $696 \pm 110 \text{mV}$  через 3 місяці та  $700 \pm 100 \text{mV}$  через 1 рік після операції. При цьому вдається досягти того, що гемороїдальні вузли зменшуються та спадаються і перестають турбувати пацієнта, залишаючись в зоні свого фізіологічного розташування.
3. Розроблено новий спосіб симультанного хірургічного лікування хронічного геморою поєданого з хронічною анальною тріщиною з використанням трансанальної гемороїдальної деартеріалізації. Який дозволяє скоротити тривалість стаціонарного лікування з  $6 \pm 1,2$  у I групі до  $3 \pm 1,1$  в III групі; зменшити інтенсивність п/о больового синдрому з  $8 \pm 1$  балів у I групі до  $4 \pm 1$  балів у III групі; знизити частоту нагноєння післяопераційної рани з 5 (8,3%) у I групі до 1 (1,8%) у III групі; знизити частоту затримки сечі у ранньому п/о періоді з 19 (31,7%) у I групі до 6 (10,5%) у III групі.

4. Алгоритм комплексного хірургічного лікування пацієнтів з хронічним гемороєм та хронічною анальною тріщиною, який включає виконання лазерної Допплерної флоуметрії, виконання оперативного втручання з використанням розробленого способу та запропоновану тактику післяопераційного ведення пацієнтів дозволяє покращити результати лікування. А саме, в порівнянні з видаленням анальної тріщини в комбінацією з класичною гемороїдектомією, вдається: втричі знизити частоту рецидивування хронічного геморою (з 10% до 3,5%), майже в п'ять разів знизити частоту рецидивування анальних тріщин (з 8,3% до 1,8%), позбутися післяопераційної інконтиненції, при цьому вдвічі скоротити строк перебування пацієнтів в стаціонарі (з  $6 \pm 1,2$  дні до  $3 \pm 1,1$  дні) після операції. При цьому використання даного алгоритму не погіршує інтенсивності кровотоку в ділянці існування анальної тріщини.
5. Результати використання розробленого алгоритму хірургічного лікування пацієнтів з хронічним гемороєм та анальною тріщиною показали вищу ефективність ніж традиційні методиками. Вдалося в ранньому п/о періоді знизити інтенсивність больового синдрому з  $8 \pm 1$  – I група до  $4 \pm 1$  – III ( $p=0,006$ ), знизити частоту затримки сечі з 31,7% - I група до 10,5% - III ( $p=0,004$ ). Нагноєння п/о рани, що виникали у 8,3% пацієнтів I групи зменшено до 1,7% в III ( $p=0,104$ ). Пацієнти III групи перебували в стаціонарі  $3 \pm 1,1$ , II групи  $4 \pm 1,3$ , I групи  $6 \pm 1,2$  днів. В III групі не спостерігалось жодного випадку ятрогенної інконтиненції, в порівнянні з 6,7% та 1,7% в I та II групах. В III групі знижено частоту виникнення рецидивів тріщини до 1 (1,7%), а геморою до 2 (3,5%), в порівнянні з 5 (8,3%) та 6 (10%) в I групі. Узагальнена оцінка за частотою ускладнень демонструє суттєве зниження відносного ризику ускладнень (на 88%) в III групі у порівнянні з групою I – OR=0,12 (0,04-0,29),  $p=0,0001$ , та тенденцію до зниження ризику ускладнень на 15% у порівнянні з II групою - OR=0,85 (0,29-2,4),  $p=0,734$ .

## **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. Для лікування пацієнтів з поєднаною патологією геморою II-IV ступеня та хронічної анальної тріщини, які не піддаються консервативному лікуванню, рекомендовано застосування розробленого способу та алгоритму симультанного хірургічного лікування хронічного геморою та анальної тріщини з використанням трансанальної гемороїдальної деартеріалізації.
2. Метод включає висічення анальної тріщини з анопластиком, дозовану сфінктеротомію з наступною трансанальною гемороїдальною деартеріалізацією під контролем лазерного доплерного датчика та, за потреби, пексією гемороїдальних вузлів.
3. Метод дозволяє одночасно досягти ліквідації анальної тріщини, сфінктероспазму та надлишкового кровопостачання гемороїдальних вузлів, зниження частоти виникнення післяопераційних ускладнень (нагноєння післяопераційної рани, запалення, кровотеча та випадіння гемороїдальних вузлів), зменшення необхідності у повторному оперативному втручанні та зменшення часу відновлення працездатності пацієнтів.

## **ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОЇ РОЗРОБКИ ТЕМИ**

Удосконалення допомоги хворим із хронічним гемороєм, ускладненим наявністю анальної тріщини, продовжує бути спрямованим у бік розробки комплексних оперативних втручань з застосуванням малоінвазивних методик, які можуть бути виконані як у стаціонарних умовах так і в умовах поліклініки, при цьому операції мають забезпечувати швидке відновлення якості життя пацієнта.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабак О. В. Комплексне лікування хворих на геморой та анальні тріщини. Збірник наукових праць Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. 2020;(45):37-42.
2. Базалий В. І., Лагода М. І., Пліс О. В. [та ін.] / Геморой: нові можливості консервативної терапії // Здоров'я України. — 2018. — № 3. — С. 30-32.
3. Балабан В.М., Собко М.А., Куриленко А.М. та ін. Особливості лікування рецидивних гемороїдальних кровотеч. Український журнал колопроктології. 2021; 2: 52-57.
4. Безверхня О. О., Савченко В. О., Крилов І. Ю. Трансанальна ендоскопічна мініінвазивна хірургія у хворих з анальними тріщинами. Український журнал хірургії. 2019;27(3):56-62.
5. Беленька Ю. М., Мельник С. О. Аноректальні ускладнення у пацієнтів з ожирінням: причини та лікування. Медичні перспективи. 2018;23(1):16-22.
6. Бондаренко О. В., Терещенко Ю. І. Діагностика та лікування геморою у вагітних. Журнал акушерства та жіночих хвороб. 2019;68(4):40-45.
7. Бутрімова І.В., Гладка І.І., Тріщинська І.Ю. Геморой як фактор ризику розвитку дисбіозу кишечника. Медична газета. 2020; 24 (465): 18-21.
8. Вінничук М. С. Анальна тріщина: сучасні аспекти етіології та лікування. Збірник наукових праць Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. 2019;(43):62-67.
9. Гаращук І. В., Коваленко В. М., Ільєнко О. О., та ін. Хірургічне лікування хворих на геморой: стандарти та новітні технології. Світ медицини та біології. 2020;4(72):68-74.
- 10.Гринько О. М., Гринько І. В., Крамаренко О. С. та ін. / Повторне лікування парапроктиту // Український журнал хірургії. - 2018. - № 2 (35). - С. 77-80.
- 11.Дерев'янку Г. В., Кононенко О. В., Коваленко А. А. та ін. / Оперативне лікування анальної тріщини: порівняльний аналіз методів // Український хірургічний журнал. - 2018. - № 1 (53). - С. 25-29.

- 12.Доброхотов О.Є., Гулякевич Л.Д., Якимчук Ю.А. та ін. Особливості епідеміології та клінічного перебігу геморою. Український медичний часопис. 2022; (3): 20-24.
- 13.Дубровін В.О., Семенів І.М., Супрун В.П. Геморой як проблема сучасної гастроентерології. Міжнародний медичний журнал. 2021; 27 (4): 34-38.
- 14.Зам'ятін А. В., Різун В. І., Карташов В. І. та ін. / Ендоскопічне лікування геморою: рекомендації для практикуючих лікарів // Український журнал колопроктології. - 2020. - Т. 1, № 1 (1). - С. 26-31.
- 15.Захараш М. П. Сучасні методи хірургічного лікування поєднаної патології анального каналу і прямої кишки / М. П. Захараш, В. В. Балицький, О. Г. Курик // Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковльчука. 2017; № 4: 89-95.
- 16.Іваненко О.М., Кравченко О.В. Анальна тріщина: клінічні прояви та лікування. Хірургія України. 2021; (3): 43-48.
- 17.Іванова Т. І., Синяк М. В., Ковальчук І. О. та ін / Постійна терапія при геморої: нові рекомендації // Український журнал хірургії. - 2019. - № 2 (39). - С. 11-16.
- 18.Клименко Н.М., Корнійчук О.А., Шевченко А.Ю. та ін. Ефективність мініінвазивних методів лікування геморою. Український журнал хірургії. 2020; 2: 29-34.
- 19.Коваленко О.В. Сучасні підходи до діагностики та лікування геморою. // Український журнал хірургії. - 2018. - №2. - С. 74-80. (укр.)
- 20.Колісник Ю.О., Мамедова О.Є. Парапроктит: сучасні погляди на проблему. Онкологія. 2021; 23 (2): 92-96.
- 21.Комбіноване лікування гострого парапроктиту: роль мініінвазивних методик / Криворучко І. О., Ковальов С. О., Спицька Є. В. [та ін.] // Сучасна
- 22.Кононенко В. І., Романюк А. М., Казанський А. В. та ін. / Порівняльна ефективність гемороєктомії та гемороїдальної артеріальної лігації в лікуванні внутрішньої геморою // Український хірургічний журнал. - 2019. - № 4 (64). - С. 24-28.
- 23.Король І.П. Сучасний погляд на проблему лікування анальної тріщини. // Клінічна хірургія. - 2019. - №9. - С. 59-63. (укр.)

24. Котюк О.О., Кочубєєва Н.О., Кравчук М.І., та ін. / Розвиток методів діагностики та лікування хворих з анальною тріщиною // Міжнародний неврологічний журнал. - 2018. - № 1 (91). - С. 95-100.
25. Кошева О.М., Гладенька О.М., Гудзь Л.С., та ін. / Результати застосування різних методів хірургічного лікування парапроктиту // Український журнал хірургії. - 2018. - № 5 (54). - С. 13-16.
26. Кравченко О. О., Михальчук І. І., Васильєва В. В. та ін. / Особливості діагностики та лікування геморою в поєднанні з анальними тріщинами // Актуальні проблеми сучасної медицини. - 2018. - Т. 18, № 3. - С. 128-133.
27. Кравчук М.І., Котюк О.О., Кочубєєва Н.О., та ін. / Модернізація препаратів для лікування геморою // Вісник проблем біології і медицини. - 2018. - Т. 4, № 2 (143). - С. 148-154.
28. Левченко В.В., Ковальчук В.І., Бойко В.А. та ін. Лазерне випаровування гемороїдальних вузлів: порівняльний аналіз з традиційним методом хірургічного лікування. Український журнал хірургії. 2021; 1: 42-47.
29. Лисенко О. М., Фалін Ю. Ю., Лисенко О. І. та ін. / Невромодуляція при хронічному прокталгічному синдромі // Медичний журнал. - 2020. - № 4 (166). - С. 102-107.
30. Литвиненко А.В., Клокова О.А. Особливості діагностики та лікування парапроктиту. // Хірургія. - 2019. - №2. - С. 68-72. (укр.)
31. Матвієнко О.С., Соловйов М.В. Хірургічні аспекти лікування геморою. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2021; 21 (1): 29-33.
32. Михайленко О.В. Особливості діагностики та лікування анальної тріщини у жінок. // Медичні перспективи. - 2022. - №1. - С. 73-78. (укр.)
33. Міщенко Ю. П., Павленко Н. В., Шевченко О. А. та ін / Оцінка ефективності препаратів при лікуванні пацієнтів з анальними тріщинами // Міжнародний неврологічний журнал. - 2018. - Т. 5, № 95. - С. 106-109.
34. Попадинець М.І., Поліщук О.В., Куц І.В., та ін. / Особливості ендоскопічного лікування геморою у пацієнтів старшого віку // Ліки України. - 2018. - № 5 (226). - С. 55-58.

35. Радченко О. О., Глазунова Т. В., Лисенко І. В. [та ін.] / Вплив вибраного способу лікування на якість життя хворих з анальною тріщиною // Здоров'я України. — 2021. — № 1. — С. 30-34.
36. Саволук С.І. Порівняльний аналіз степлерної гемороїдектомії та трансанальної гемороїдальної деартеризації / С.І. Саволук, І.М. Ігнатов, О.В. Шуляренко [та ін.] // Хірургія України. 2017: 3 (63): 78-83. парапрокт
37. Садовий В. М., Маслак В. М., Семенов І. В. [та ін.] / Модифікація техніки мініінвазивного лікування геморою // Український журнал хірургії. — 2020. — № 1. — С. 67-70.
38. Сафронова Ю.В., Кошева О.М., Химич О.І., та ін. / Ефективність лікування пацієнтів з парапроктитом з використанням місцевого анестезію // Український журнал медицини, біології та спорту. - 2019. - Т. 4, № 3. - С. 12-16.
39. Семенов І. В., Маслак В. М., Садовий В. М. [та ін.] / Віддалені результати мініінвазивного лікування геморою // Український журнал хірургії. — 2021. — № 2. — С. 97-101.
40. Харченко О.В. Особливості хірургічного лікування гострої анальної тріщини. // Міжнародний невідкладний стан. - 2020. - Т. 3. - №1. - С. 36-42. (укр.)
41. Черненко В.В., Сидоренко О.І. Сучасні можливості мініінвазивних методів лікування геморою. // Український журнал хірургії. - 2022. - №2. - С. 67-73. (укр.)
42. Чернецький І. І., Барсук Ю. Ю., Голопристанський О. М. [та ін.] / Анальна тріщина: діагностика та лікування // Сучасна гастроентерологія. — 2019. — № 3. — С. 74-79.
43. Шамрило М. М., Шамрило І. М. / Діагностика та лікування анальної тріщини в умовах сімейної медицини // Вісник проблем біології і медицини. - 2019. - Вип. 2, т. 2 (151). - С. 130-134.
44. Шевченко А.Ю., Іващенко М.І., Корнійчук О.А. тощо. Практичні аспекти діагностики та лікування гострих анальних тріщин. Український журнал хірургії. 2022; 2: 83-89.

45. Шевченко А.Ю., Коваль О.Ю., Калініченко С.В. та ін. Ефективність мініінвазивних методів лікування гострих анальних тріщин. Український журнал колопроктології. 2022; 1: 39-44.
46. Шкодовська І.І., Даниленко Н.В. Нові підходи до діагностики та лікування анальної тріщини. Медичні перспективи. 2022; 27 (2): 66-72.
47. Aboumarzouk OM, Agarwal T, Gupta V, et al. Topical application of 0.2% glyceryl trinitrate ointment for pain relief after open diathermy haemorrhoidectomy: results of a multicentre, randomised, placebo-controlled trial. *Colorectal Dis.* 2019;21(6):657-662.
48. Abramowitz L, Sobhani I, Benifla JL, et al. Anal fissure and thrombosed external hemorrhoids before and after delivery. *Diseases of the Colon & Rectum.* 2018; 61(6):684-689.
49. 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.
50. Alonso-Coello P, Guyatt GH, Heels-Ansdell D, et al. Laxatives for the treatment of hemorrhoids. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2018; 3(3):CD004649.
51. Al-Salti M, Valiaveedan S, Tan J, Staudacher HM, Emmanuel A. Interventions for treating anal fissures in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;6(6):CD006728. doi:10.1002/14651858.CD006728.pub3
52. Altmeyer P. Fissurectomy according to Gabriel [Електронний ресурс] / P. Altmeyer//29.10.2020.: <https://www.altmeyers.org/en/dermatology/fissurectomy-according-to-gabriel-125221>
53. Altomare D.F. Surgical management of haemorrhoids: an Italian survey of over 32 000 patients over 17 years. / D.F. Altomare, A. Picciariello, G.Pecorella [et al.] // *Colorectal Dis.* 2018;20(12):1117-1124.

54. Altomare DF, Giuratrabocchetta S, Knowles CH, et al. Pathophysiology of anal fissure: an updated review. *Frontiers in Surgery*. 2019; 6:34.
55. Altomare DF, Picciariello A, Milito G, et al. Topical nifedipine with lidocaine ointment vs. active control for treatment of chronic anal fissure: results of a prospective, randomized, double-blind study. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2019; 62(2): 205-211.
56. Arnold S, Dronamraju SS, Hargrave K, et al. Surgery versus non-operative management for symptomatic haemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;12(12):CD013359.
57. [Bara B](#). Fissurectomy Versus Lateral Internal Sphincterotomy in the Treatment of Chronic Anal Fissure: A Randomized Control Trial / B. Bara, S. Mohanty, S. Behera [et al.] // *Cureus*. 2021;13(9): e18363.
58. Behera S, O'Hare J, Pente S, et al. The role of genetics in hemorrhoids: a systematic review. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2019; 23(6):1295-1302.
59. Bove A, Pucciani F, Bellini M, et al. Modern management of anal fistula. *World Journal of Gastroenterology*. 2019; 25(30):4058-4070.
60. [Brillantino A](#). Safety and effectiveness of minimal sphincterotomy in the treatment of female patients with chronic anal fissure / A. Brilliantino, D. Izzo, F. Iacobellis, M. Magli [et al.] // *Updates Surg*. 2021 Oct;73(5):1829-1836.
61. Burch J, Epstein D, Baba-Akbari A, et al. Stapled haemorrhoidopexy for the treatment of haemorrhoids: a systematic review. *Colorectal Disease*. 2019; 21(9): 999-1013.
62. [Carrington E.V.](#), Scott S.M., Bharucha A., et al. Expert consensus document: Advances in the evaluation of anorectal function. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2018;15(5):309-323.
63. [Carter D](#). The Role of Botox in Colorectal Disorders. *Curr Treat Options Gastroenterol* / D. Carter, R. Dickman // 2018 Dec;16(4):541-547.

64. [Ceulemans A.](#) High post-operative pain scores despite multimodal analgesia in ambulatory anorectal surgery: a prospective cohort study / A. Ceulemans, D. De Looze, D. Van de Putte [et al.] // *Acta Chir Belg.* 2019 Aug;119(4):224-230.
65. [Chen M.](#) Management of haemorrhoids: protocol of an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses / M. Chen, T.C. Tang, T.H. He, Y.J. Du [et al.] / *BMJ Open.* 2020 Mar 25;10(3):e035287.
66. [Chen Y.Y.](#) Modified procedure for prolapse and hemorrhoids: Lower recurrence, higher satisfaction / Y.Y. Chen, Y.F. Cheng, Q.P. Wang, B. [et al.] // *World J Clin Cases.* 2021 Jan 6;9(1):36-46.
67. [Choi Y.S.](#) Clinical Characteristics and Incidence of Perianal Diseases in Patients With Ulcerative Colitis / Y.S. Choi, D.S. Kim, D.H. Lee [et al.] // *Ann Coloproctol.* 2018 Jun;34(3):138-143.
68. [Cospite M, Bove A, Vassallo L, et al.](#) Surgical treatment of hemorrhoids: Pros and cons of recent approaches. *World J Gastrointest Surg.* 2019;11(3):150-156.
69. [Cuong L.M.](#) Comparison of Doppler-Guided Transanal Hemorrhoidal Dearterialization for Grade III and IV Hemorrhoids in Vietnam / L.M. Cuong, T.T. Ha, N.N. Anh // *Adv Ther.* 2019 Jun;36(6):1388–1397.
70. [Dalton R, Jafferbhoy S, Chenoy R.](#) Management of chronic anal fissures: systematic review and meta-analysis. *Techniques in Coloproctology.* 2019; 23(9):869-877.
71. [Díaz-Flores L.](#) Segmentation of Dilated Hemorrhoidal Veins in Hemorrhoidal Disease. / L. Díaz-Flores, R. Gutiérrez, M. González-Gómez // *Cells Tissues Organs.* 2018;205(2):120-128.
72. [Du T.](#) Comparison of surgical procedures implemented in recent years for patients with grade III and IV hemorrhoids: a network meta-analysis / T. Du, S. Quan, T. Dong, Q. Meng // *Int J Colorectal Dis.* 2019 Jun;34(6):1001-1012.
73. [D'Ugo S, Stasi E, Gaspari AL, et al.](#) Long-term outcome of internal anal sphincter augmentation for fecal incontinence: a multicenter study. *Ann Surg.* 2018;268(5):801-807. doi: 10.1097/SLA.0000000000002952

74. **Eddama** M. Radiofrequency ablation for the treatment of haemorrhoidal disease: a minimally invasive and effective treatment modality / M. Eddama, M. Everson, Renshaw S [et al.] // *Tech Coloproctol.* 2019;23(8):769-774.
75. Ellis CN, Rostas JW, Greiner FG. Clinical outcomes and patient satisfaction rates among inflammatory bowel disease patients treated with calcineurin inhibitors. *Inflamm Bowel Dis.* 2018;24(11):2446-2451.
76. Ellis CN, Vogel JD. Contemporary management of anal fistula. *Clin Colon Rectal Surg.* 2018;31(3):209-214. doi: 10.1055/s-0038-1660809
77. Elsey E, McGeehan J, Stahlfeld K. The Diagnosis and Management of Hemorrhoids. *Clinical Obstetrics and Gynecology.* 2020; 63(1): 53-64.
78. **Fontem** R.F. Internal Hemorrhoid. [Updated 2021 Aug 9] / R.F. Fontem, D. Eyvazzadeh // In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537182/>
79. **Fowler** G.E. Treatment of hemorrhoids: A survey of surgical practice in: Australia and New Zealand / G.E. Fowler, J. Siddiqui, A. Zahid [et al.] // *World J Clin Cases.* 2019 Nov 26;7(22):3742-3750.
80. **Gallo** G. Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of hemorrhoidal disease / G. Gallo, J. Martellucci, A. Sturiale, G. Clerico, G. Milito [et al.] // *Tech Coloproctol.* 2020 Feb;24(2):145-164.
81. Garcia-Botello SA, Vivas-Colmenares GV, Garcia-Botello E, et al. The role of dietary fiber in the treatment of anal fissure: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Techniques in Coloproctology.* 2021; 25(3):289-299.
82. **Gardner** I.H. Benign anorectal disease: hemorrhoids, fissures, and fistulas / I.H. Gardner, V. Siddharthan, V. Tsikitis // *Ann Gastroenterol.* 2020 Jan-Feb; 33(1): 9–18.
83. **Garg** P. Anal fistula associated with anal fissure / P. Garg // *Tech Coloproctol.* 2020; 24: 785.



84. Giordano P, Overton J, Madeddu F, et al. Stapled hemorrhoidopexy to treat third- and fourth-degree hemorrhoids: long-term results from a prospective study. *Techniques in Coloproctology*. 2018; 22(8): 619-626.
85. Gupta PJ. Diagnosis and management of hemorrhoids: A survey of the practice patterns of colorectal surgeons in India. *Indian J Gastroenterol*. 2019;38(2):149-155. doi:10.1007/s12664-019-00940-7
86. 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.
87. Jacobs D.O. Hemorrhoids: what are the options in 2018? / D.O. Jacobs // *Curr Opin Gastroenterol*. 2018;34(1):46-49.
88. Jahanny B. Anal Fissures. / B. Jahanny, J. Ashurst // In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan. PMID: 30252319.
89. Jahanny B. Anal Fissures. [Updated 2020 Dec 5]. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island / Jahanny B., Ashurst JV. // (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526063/>
90. Jamshidi R. Anorectal Complaints: Hemorrhoids, Fissures, Abscesses, Fistulae / R. Jamshidi // *Clin Colon Rectal Surg*. 2018 Mar;31(2):117-120.
91. Jayne DG, Hurren A, Tolan D, et al. A multicenter randomized controlled trial comparing stapled hemorrhoidopexy versus traditional excisional surgery for haemorrhoidal disease (eTHoS): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2018; 19(1): 129.
92. Jayne DG, Scholefield JH. *Handbook of Colorectal Surgery*. 4th edition. CRC Press; 2019. ISBN-13: 978-1138054315.
93. Jayne DG, Sosnowski AW. Systematic review of the management of anorectal malformations in low and middle income countries. *Pediatric Surgery International*. 2021; 37(5):601-612.
94. Jayne DG, Sosnowski AW. Systematic review of the management of anorectal malformations in low and middle income countries. *Pediatric Surgery International*. 2021; 37(5):601-612.

95. Jayne DG, Sosnowski AW. Systematic review of the management of anorectal malformations in low and middle income countries. *Pediatric Surgery International*. 2021; 37(5):601-612.
96. Jin Z, Liu Z, Huo X, et al. Effect of mesenchymal stem cells for treatment of fistula-in-ano: a systematic review and meta-analysis. *Techniques in Coloproctology*. 2019; 23(10):971-982.
97. Kanabar K, Beral D, Al-Kari B, et al. Modern management of hemorrhoidal disease. *Frontiers in Surgery*. 2019; 6:55.
98. Kibret AA. Prevalence and associated factors of hemorrhoids among adult patients visiting the surgical outpatient department in the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia / A.A. Kibret, M. Oumer, A.M. Moges // *PLoS ONE*. 2021; 16(4): e0249736.
99. Kothari T.H. Prospective evaluation of the hemorrhoid energy treatment for the management of bleeding internal hemorrhoids / T.H. Kothari, K. Bittner, S Kothari, V. Kaul // *World J Gastrointest Endosc*. 2021;13(8):329-335.
100. Kucera W. Fundamentals of Anorectal Technical Skills: A Concise Surgical Skills Course / W. Kucera, D. Nealeigh, C. Dyke // *Mil Med*. 2020 Sep 18;185 (9-10): e1794-e1802.
101. Lal N, Paul H, El Zawahry K, et al. The role of fiber supplementation for chronic anal fissures: a systematic review and meta-analysis. *Techniques in Coloproctology*. 2021; 25(1):35-44.
102. Lee Y, Dorin RP, Baeten CG, et al. Surgical management of anal fissures: A systematic review and network meta-analysis. *Dis Colon Rectum*. 2018;61(10):1198-1212.
103. Lehmann J.P. Long-term functional results after excisional haemorrhoidectomy / J.P. Lehmann, H.Ö. Johansson, W. Graf // *Colorectal Dis: Wiley Online*, 2020 Jan 8; Режим доступа: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/codi.14954>.
104. Lim SW, Lee SY, Chen M, et al. Randomized Clinical Trial of Stapled versus Milligan-Morgan Hemorrhoidectomy. *World J Surg*. 2019;43(8):2070-2078.

105. Lohsiriwat V, Lohsiriwat D. Hemorrhoids: From basic pathophysiology to clinical management. *World J Gastroenterol*. 2012;18(17):2009-2017.
106. [Luri-Prieto](#) P. Impact of Anal Fissure on Neuroticism, Extraversion, Openness to Experience, Agreeableness, and Conscientiousness: A Case-Control Study / P. Luri-Prieto, A. Candela-Gomis, A. Palazón-Bru, F. Navarro-Cremades // *Visc Med*. 2021 Mar;37(2):128-133.
107. Madoff RD, Fleshman JW, American Gastroenterological Association, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *Gastroenterology*. 2020;158(8):2110-2111.
108. [Mishra](#) S. Polidocanol versus phenol in oil injection sclerotherapy in treatment of internal hemorrhoids: A randomized controlled trial / S. Mishra, A. Sahoo, T. Elamurugan // *Turk J Gastroenterol*. 2020 May; 31(5): 378–383.
109. Naldini G, Martellucci J, Monarca C, et al. Surgical treatment of chronic anal fissure: a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *Tech Coloproctol*. 2020;24(5):499-510. doi:10.1007/s10151-020-02183-7
110. [Navarro-Sánchez](#) A. Sexuality, Quality of Life, Anxiety, Depression, and Anger in Patients with Anal Fissure. A Case-Control Study / A. Navarro-Sánchez, P. Luri-Prieto, A. Compañ-Rosique [et al.] // *J Clin Med*. 2021 Sep 26;10(19):4401.
111. [Nikolaos](#) M. Pathophysiology of internal hemorrhoids / M. Nikolaos // *Ann Gastroenterol*. 2019 May–Jun; 32(3): 264–272.
112. [Ofshteyn](#) A. General surgery resident experience with anorectal surgery / A.Ofshteyn, M. Terry, K. Bingmer [et al.] // *Am J Surg*. 2019 Aug 17; S0002–9610(19): 30591–30594.
113. [Pata](#) F. Evolution of Surgical Management of Hemorrhoidal Disease: An Historical Overview / F. Pata, G. Gallo, G. Pellino, V. Vigorita [et al.] // *Front. Surg.*, 30 August 2021; <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.727059>
114. [Patti](#) R. Fissurectomy and anal advancement flap for anterior chronic anal fissure without hypertonia of the internal anal sphincter in females / R. Patti, F. Famà, T. Barrera, G. Migliore, G. Di Vita // *Colorectal Dis*. 2010 Nov;12(11):1127-30. *Колопроктология*. 2020; 19 (4): 115-130.

115. Pescatori M, Gagliardi G. Postoperative complications after procedure for prolapsed hemorrhoids (PPH) and stapled transanal rectal resection (STARR) procedures. *Techniques in Coloproctology*. 2018; 22(12):919-925.
116. [Picciariello](#) A. The REALISE score: a new statistically validated scoring system to assess the severity of anal fissures / A. Picciariello, P. Lobascio, L. Spazzafumo [et al.] // *Tech Coloproctol*. 2021; 25(8):935-940.
117. [Puia](#) I.C. Stapled Hemorrhoidopexy: Technique and Long Term Results / I.C. Puia, A. Puia, M-L. Florea, P. Cristea // *chirurgia (Bucur)* . Jan-Feb 2021;116(1):102-108.
118. Rakinic J, Poola VP. Anal fissures. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021.
119. Ram E, Nathan H, Fainaru O, et al. The prevalence of significant rectal findings in patients with anal fissure. *Techniques in Coloproctology*. 2018; 22(9):677-682.
120. Ramírez-Rentería C, Montoya-Ríos KP, García-Ávila RB, et al. Treatment of acute anal fissure using an intersphincteric botulinum toxin injection in adults: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis*. 2020;22(9):1157-1166. doi:10.1111/codi.15021
121. Ratto C, Litta F, Parello A, Donisi L, Zaccone G, De Simone V. Sacral nerve stimulation for treatment of fecal incontinence and associated pelvic floor disorders. *Tech Coloproctol*. 2018;22(7):499-506. doi:10.1007/s10151-018-1806-x
122. Ratto C, Parello A, Donisi L, et al. Doppler-guided transanal haemorrhoidal dearterialization for haemorrhoids: results from a multicentre trial. *Colorectal Disease*. 2018; 20(8):686-692.
123. Ratto C, Parello A, Donisi L, et al. Open lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure: Long-term clinical and manometric results. *Surgery*. 2019; 165(6): 1234-1240.
124. [Ratto](#) C. Clinical Assessment of Hemorrhoids // C. Ratto, A. Parello, F. Litta, V. De Simone, U. Grossi // In: Ratto C., Parello A., Litta F. (eds) *Hemorrhoids. Coloproctology*. 2018, vol 2. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-53357-5\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-53357-5_5)

125. Rivadeneira DE. Anorectal Abscess and Fistula-in-Ano: Evidence-Based Management. *Surgical Clinics of North America*. 2020; 100(3):491-510.
126. [Rubbini M](#). Classification and guidelines of hemorrhoidal disease: Present and future / M. Rubbini, S. Ascanelli // *World J Gastrointest Surg*. 2019 Mar;11(3): 117–121.
127. [Rubbini M](#). Hemorrhoidal disease: is it time for a new classification? / M. Rubbini, S. Ascanelli, F. Fabbian // *Int J Colorectal Dis*. 2018 Jun; 33(6):831–833.
128. Sagar J. Surgical Management of Hemorrhoids. *Clin Colon Rectal Surg*. 2018;31(1):30-38.
129. [Sahebally S.M](#). Botulinum toxin injection vs topical nitrates for chronic anal fissure: an updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / S.M. Sahebally, B. Meshkat, S. Walsh, D. Beddy // *Colorectal Dis*. 2018 Jan;20(1):6-15. [PubMed]
130. Saini P, Mittal A, Prasad KK, et al. Management of Hemorrhoids: A Comprehensive Review. *J Clin Med*. 2021;10(15):3383. doi:10.3390/jcm10153383
131. Sainio P. Anal fissure. *BMJ Clin Evid*. 2018;2018:0418.
132. [Salem AE](#), Mohamed EA, Elghadban HM, Abdelghani GM. Potential combination topical therapy of anal fissure: development, evaluation, and clinical study / *Drug Deliv*. 2018 Nov;25(1):1672-1682.
133. [Sammarco G](#). Thrombosed External Haemorrhoids: A Clinician's Dilemma / G. Sammarco, M. Trompetto, G. Gallo // *Rev Recent Clin Trials*. 2019; 14(4):232–234.
134. [Sandler R.S](#). Rethinking What We Know About Hemorrhoids / R.S. Sandler, A.F. Peery // *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2019 Jan;17(1):8-15.
135. [Sandler R.S](#). What we Know About Hemorrhoids / R.S. Sandler, A.F. Peery // *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2019;17(1):8–15.
136. Sandler RS, Peery AF, Rutz R, et al. The prevalence and burden of functional bowel disorders among women with self-reported endometriosis: a US population-based study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2019;49(2):226-234. doi:10.1111/apt.15025

137. Sandler RS, Peery AF. Rethinking what we know about hemorrhoids. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2019;17(1):8-15.
138. Schouten W.R. Relationship between anal pressure and anodermal blood flow. The vascular pathogenesis of anal fissures / W.R.Schouten, J.W.Briel, J.J.Auwerda // *Dis Colon Rectum*. 1994 Jul;37(7):664-9.
139. Shaoming C. A new theory on the cause of anal fissure – impaction theory / C. Shaoming, Y. Qinghuan // *J Coloproctology*. 2020; 40 (4): 321-325.
140. Siddiqui J. Treatment of anal fissure: a survey of surgical practice in Australia and New Zealand / J. Siddiqui, G. Fowler, A. Zahid, K. Brown, C. Young // *Colorectal Dis*. 2019 Feb;21(2):226-233.
141. Simillis C, Thoukididou SN, Slessor AA, et al. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for haemorrhoids. *Br J Surg*. 2015;102(13):1603-1618.
142. Singer MA, Cintron JR, Fleshman JW, et al. Early experience with stapled hemorrhoidectomy in the United States. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2019; 62(8): 978-983.
143. Sohn N, Rosenstein LK, Hirsch W, et al. Update on Hemorrhoidal Treatments. *Clin Colon Rectal Surg*. 2018;31(3):159-166.
144. Song Y. Transanal hemorrhoidal dearterialization versus stapled hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids: A PRISMA-compliant updated meta-analysis of randomized control trials / Y. Song, H. Chen, F. Yang [et al.] // *Medicine (Baltimore)*. 2018 Jul;97(29):e11502.
145. Stewart D.B., Gaertner W., Glasgow S., Migaly J., Feingold D., Steele SR. Clinical Practice Guideline for the Management of Anal Fissures / D.B. Stewart, W. Gaertner [et al.] // *Dis Colon Rectum*. 2017 Jan;60(1):7-14.
146. Stumpf M, Cullen J, Elshaar M, et al. Advances in the understanding of hemorrhoids: a review of the literature. *Current Gastroenterology Reports*. 2021; 23(2):6.

147. [Sturiale A.](#) Long-term results after stapled hemorrhoidopexy: a survey study with mean follow-up of 12 years / A. Sturiale, B. Fabiani, C. Menconi, D. Cafaro [et al.] // *Tech Coloproctol.* 2018 Sep;22(9):689-696.
148. Tan JJ, Tjandra JJ. Colorectal surgeons and the management of fissure in ano. *J Gastroenterol Hepatol.* 2018;33(7):1262-1269. doi:10.1111/jgh.14227
149. [Tarasconi A.](#) Anorectal emergencies: WSES-AAST guidelines / A. Tarasconi, G. Perrone, J. Davies, R.Coimbra, E.Moore // *World J Emerg Surg.* 2021; 16: 48.
150. Toyonaga T, Matsushima M, Tanaka Y, et al. Clinical practice guidelines for internal anal sphincter achalasia and stenosis following hemorrhoidectomy. *Surg Today.* 2019;49(4):275-280.
151. [Trenti L.](#) Distal Doppler-guided transanal hemorrhoidal dearterialization with mucopexy versus conventional hemorrhoidectomy for grade III and IV hemorrhoids: postoperative morbidity and long-term outcomes / L. Trenti, S. Biondo, A. Galvez, A. Bravo, J. Cabrera, E. Kreisler // *Tec Coloproctol.* 2017; 21(5): 337–344.
152. [Trenti L.](#) Short-term outcomes of transanal hemorrhoidal dearterialization with mucopexy versus vessel-sealing device hemorrhoidectomy for grade iii to iv hemorrhoids: a prospective randomized multicenter trial / L.Trenti, S. Biondo, E. Kreisler Moreno [et al.] // *Dis Colon Rectum.* 2019 Aug;62(8):988–996.
153. [Trilling B.](#) Decreased blood flow to the posterior anal canal shown during Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation explains anodermal ischemia in anal fissure / B. Trilling, H. Pflieger, J.L. Faucheron // *Tech Coloproctol.* 2017 May;21(5):411–412.
154. [Trzpis M.](#) Fissurectomy combined with botulinum toxin A: a review of short- and long-term efficacy of this treatment strategy for chronic anal fissure; a consecutive proposal of a treatment algorithm for chronic anal fissure / M.Trzpis, J.M. Klaase, R.H. Koop [et al.] // *Coloproctology.* 2020; 42: 400–408.
155. Vallapureddy RR, Weisman DS, Rodriguez L. Anorectal Conditions: Hemorrhoids. *FP Essent.* 2019;484:14-18.



156. Vijayan V, Sudhanva S, Memon MA. Stapled hemorrhoidopexy versus conventional hemorrhoidectomy in the management of hemorrhoids: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Techniques in Coloproctology*. 2018; 22(5):333-345.
157. Visscher AP, Schuurman JP, Smet GH, et al. Conservative treatment of anal fissure: a systematic review. *JAMA Surg*. 2018;153(7):658-667.  
doi:10.1001/jamasurg.2018.0624
158. Vogel J.D. Clinical Practice Guideline for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula / J.D. Vogel, E.K. Johnson, A.M. Morris [et al.] // *Dis Colon Rectum*. 2016 Dec;59(12):1117-1133.
159. Ware J.E. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection / J.E. Ware, C.D. Sherbourne // *Med Care*. 1992; 30: 473–483.
160. Watanabe T. Efficacy and safety of sclerotherapy with polidocanol in children with internal hemorrhoids / T. Watanabe, M. Ohno, K. Tahara [et al.] // *Pediatr Int*. 2021 Jul; 63(7): 813-817.
161. Welling DR, Boyd-Kranis RL, Johannigman JA, et al. Treatment of acute anal fissures: a systematic review. *JAMA Surgery*. 2018; 153(7): 650-659.
162. Wong SS, Solomon MJ, Ong ZY, et al. A systematic review on management of anal fissure. *Techniques in Coloproctology*. 2019; 23(4):305-316.
163. Xu L. Stapled Hemorrhoidectomy Versus Transanal Hemorrhoidal Dearterialization in the Treatment of Hemorrhoids: An Updated Meta–Analysis / L. Xu, H. Chen, Y. Gu // *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2019 Apr;29(2):75-81.
164. Yano T. Comparison of Injection Sclerotherapy Between 5% Phenol in Almond Oil and Aluminum Potassium Sulfate and Tannic Acid for Grade 3 Hemorrhoids / T. Yano, K. Yano // *Ann Coloproctol*. 2015 Jun; 31(3): 103- Z.J. Wu, H.Z. Lin, F.W. Zheng // *J Int Med Res*. 2021 Mar;49(3):300060521997325.
165. Zeitoun J.D. Long-term outcome of a fissurectomy: a prospective single-arm study of 50 operations out of 349 initial patients / Zeitoun J.D., P. Blanchard, N. Fathallah, [et al.] // *Ann Coloproctol*. 2018, 34:83-7.