

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

МІШУРА ЗОЯ ІВАНІВНА

УДК:616.351./352-007.253-031.64-089.8-089.168.1-036.8-035

ДИСЕРТАЦІЯ
ОБҐРУНТУВАННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ
ПАРАРЕКТАЛЬНИХ
НОРИЦЬ З ВИКОРИСТАННЯМ КОЛАГЕНО-ФІБРИНОВОЇ
КЛЕЙОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ
(експериментально-клінічне дослідження)

В галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 222 Медицина
(14.01.03 – хірургія)

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

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

_____ З.І. Мішура.

Науковий керівник: Я.П. Фелиштинський, доктор медичних наук,
професор, завідувач кафедри хірургії та
проктології

Київ – 2022

АНОТАЦІЯ

Мішура Зоя Іванівна. Обґрунтування хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 «Хірургія» - Міністерство охорони здоров'я України

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Київ 2022р.

Дисертація присвячена покращенню результатів ефективності хірургічного лікування параректальних нориць, шляхом обґрунтування та використанням колагено - фібринової клейової композиції.

Не дивлячись на сучасні досягнення в хірургічному лікуванні хронічного парапроктиту, залишається достатньо висока частота незадовільних результатів лікування. Рецидиви нориць прямої кишки спостерігаються у 5.2-40.0% хворих, 3-20% хворих страждають на гнійно-запальні ускладнення, а у 19-23% хворих відмічається анальна інконтиненція.

Основними причинами рецидивів параректальних нориць вважають залишки стінок нориці в рані та на стінці прямої кишки після хірургічного втручання та сповільнена регенерація параректальної рани, що завершується рецидивуванням.

Останніми роками набуло стрімкого зростання кількість наукових публікацій стосовно впровадження нових методів хірургічного лікування хронічного парапроктиту, зокрема колагенових та клейових субстанцій, які покращують результати лікування параректальних нориць. З урахуванням актуальності даного питання нами було проведено клінічно-експериментально-морфологічне дослідження, спрямоване на вивчення доцільності використання колагенової пластини, клейкий шар, якої

складається з фібриногену, тромбіну, апротиніну та рибофлавіну для закриття нориць кишечника.

Метою нашого дослідження було підвищення ефективності хірургічного лікування параректальних нориць шляхом обґрунтування, розробки та впровадження способу хірургічного лікування з використанням колагено фібринової клейової композиції.

Для реалізації поставленої мети були визначені наступні завдання:

1. вивчити ретроспективно причини незадовільних результатів хірургічного лікування параректальних нориць з використанням традиційних способів.

2. Експериментально обґрунтувати використання колагено-фібринової клейової композиції при закритті дефекту товстого кишківника.

3. Дослідити морфологічні зміни загоєння рани товстого кишківника при використанні колагено-фібринової клейової композиції.

4. Розробити спосіб хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

5. Оцінити ефективність хірургічного лікування параректальних нориць з використанням розробленого способу та порівняти їх з традиційними.

Шляхом виконання експериментально-морфологічного дослідження обґрунтовано використання колагено-фібринової клейової композиції при закритті дефекту товстого кишківника у лабораторних тварин-щурів.

Визначено, що при закритті дефекту товстого кишківника колагено - фібриновою клейовою композицією у експериментальних тварин регенерація рани відбувається за рахунок позитивної експресії колагену 4 та Vimentin.

Встановлено, що використання колагено - фібринової клейової композиції для закриття дефекту товстого кишківника в експериментальних тварин активізує регенераторні процеси та сприяє розростанню сполучнотканинних елементів і відновлює епітеліальний шар.

Обґрунтовано використання розробленого способу хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової

клеювoї композиції, що зменшує частоту післяопераційних ускладнень та рецидивів.

Доведено більш високу ефективність використання розробленого способу хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клеювoї композиції у порівнянні з традиційними способами.

У порівнянні з традиційними способами зменшення частоти рецидивів до 1,6% проти 8,3% в групі порівняння.

Експериментально-морфологічне дослідження було проведене на 40 лабораторних щурах лінії Вістар, яких розподілили на дві групи по 20 тварин у кожній в залежності від способу закриття дефекту кишкової стінки: група 1 – основна та група 2 – порівняння.

Оперативні втручання на експериментальних тваринах виконувались в операційній кімнаті віварію Національного університету охорони здоров'я України (НУОЗУ) імені П. Л. Шупика з дотриманням вимог нормативно-правових документів (Конвенція із захисту тварин, які використовуються в експерименті та в інших наукових цілях, прийнята Радою Європи в 1986 р., стаття 26 Закону України «Про захист тварин від жорсткого поводження» від 21.02.2006 р. №3447-4 із змінами та доповненнями) та схвалені біоетичною комісією. З метою знеболення використовували розчин тіопенталу натрію, який готували наступним чином: 1 г тіопенталу натрію розводили у 20 мл 0.9% розчину хлориду натрію. Кожній тварині вводили по 0.7 мл 0.5% розчину.

У основній групі операція закриття дефекту кишкової стінки здійснювалася з використанням колагено-фібринової клеювoї композиції. У групі порівняння операція закриття дефекту кишкової стінки проводилася вузловими швами.

По закінченню експерименту евтаназію тварин проводили в рівній кількості з кожної групи, з дотриманням біоетики, через 10, 30, 60 діб після оперативного втручання.

Для оцінки ступеню проростання сполучною тканиною ділянки кишки з колагеновою пластиною висікали ділянки товстого кишківника з колагеновою пластиною розміром 1×1.5 см та проводили їх патоморфологічне, гістохімічне, імуногістохімічне дослідження (ІГХД) на кафедрі патологічної та топографічної анатомії НУОЗУ імені П.Л. Шупика.

Отримані фрагменти тканин фіксували в 10% розчині нейтрального за буферного формаліну (рН 7.4) протягом 24-48 годин. Після фіксування матеріал проводили в апараті Excelsior AS (Thermo Fisher Scientific, Великобританія), виготовляли парафінові блоки за допомогою апарату HistoStar (Thermo Fisher Scientific, Великобританія). З парафінових блоків на ротаційному мікротомі HM 325 (Thermo Shandon Limited™, Великобританія) виготовляли серійні гістологічні зрізи товщиною 2-3 мкм, які потім забарвлювали гематоксиліном і еозином та пікрофуксином за Ван Гізоном.

Для встановлення особливостей регенерації тканин після видалення запального інфільтрату, оцінки лікування групи з використанням колагено-фібринової клейової композиції та групи порівняння без використання було проведено ІГХД. Проведене експериментальне комплексне патоморфологічне з використанням імуногістохімічного метода дослідження показало, що застосування методу закриття дефекту кишкової стінки колагено-фібриновою клейовою композицією у зоні оперативного втручання, на відміну від закриття дефекту вузловими швами, дозволяє уникати розвитку вираженої запальної реакції в ділянці оперативного втручання, стимулює колагеногенез – на ранніх етапах регенерації з'являється позитивна експресія Collagen IV, Vimentin позитивна експресія сполучнотканинних елементів, сприяє розростанню сполучної тканини в зоні ушкодження та відновлення епітеліального шару, стимулює клітинну імунну ланку у вигляді появи Vimentin позитивних клітин (фібробластів та фіброцитів) в ділянках запальної інфільтрації, сприяє активації регенераторних процесів на більш ранніх стадіях за живлення колагено-фібриновою клейовою композицією підвищує ефект лікування.

У клінічному розділі роботи була проведена оцінка результатів хірургічного лікування 122 пацієнтів з параректальними норицями.

Вік хворих становив від 20-60 років. В залежності від способу хірургічного лікування всі хворі розподілені на 2 групи: 1 група – 60 пацієнтів хірургічне лікування за традиційними способами; в другій групі 62 пацієнта, які прооперовані за розробленим способом з використанням препарату колагено-фібринової клейової композиції.

У післяопераційному періоді ускладнення серед пацієнтів основної групи з використанням колагено-фібринової клейової композиції, через три місяці в післяопераційному періоді виник рецидив параректальної нориці в 1(1,6%) пацієнта. Серед пацієнтів групи порівняння у 5 (8.3%) пацієнтів було зазначено супутнє захворювання на цукровий діабет 2 типу й у 8 (13%) нагноєння післяопераційної рани (гематома). Впровадження в хірургічне лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції підвищує ефективність лікування, зменшення частоти рецидивів 1.6% проти 8.3%;0% проти 13% у групі порівняння.

Проведене експериментальне комплексне патоморфологічне з використанням імуногістохімічного метода дослідження показало, що застосування методу закриття дефекту кишкової стінки колагено-фібриновою клейовою композицією у зоні оперативного втручання, на відміну від закриття дефекту вузловими швами, дозволяє уникати розвитку вираженої запальної реакції в ділянці оперативного втручання, стимулює колагеногенез – на ранніх етапах регенерації з'являється позитивна експресія Collagen IV, Vimentin позитивна експресія сполучнотканинних елементів, сприяє розростанню сполучної тканини в зоні ушкодження та відновлення епітеліального шару, стимулює клітинну імунну ланку у вигляді появи Vimentin позитивних клітин (фібробластів та фіброцитів) в ділянках запальної інфільтрації, сприяє активації регенераторних процесів на більш

ранніх стадіях заживлення колагено-фібриною клейовою композицією підвищує ефект лікування.

Ключові слова: параректальна нориця; хірургічне лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

SUMMARY

Zoya Mishura. Substantiation of pararectal fistulas surgical treatment using collagen-fibrin adhesive compositions. - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

The dissertation for scientific degree of candidate of medical sciences on a specialty 14.01.03 "Surgery" - the Ministry of Health of Ukraine

National University of Health of Ukraine after P.L. Shupyk, Kyiv 2021

Despite the current advances in the surgical treatment of chronic paraproctitis, there is still a high frequency of unsatisfactory treatment results. The recurrences of rectal fistulas are observed at 5.2-40.0% patients; 3-20% patients suffer from purulent-inflammatory complications, and 19-23% of patients have anal incontinence [4,7,5,1,3].

The main causes of recurrence of pararectal fistulas are the remnants of fistula walls in the wound and on the wall of the rectum after surgery and delayed regeneration of pararectal wound, which ends in recurrence [5,3,4].

In recent years the number of scientific publications on the introduction of new methods of surgical treatment of chronic paraproctitis, including collagen and adhesive substances that improve the treatment of pararectal fistulas, has grown rapidly. Taking into account the urgency of this study, we conducted a clinical-experimental-morphological study aimed at studying the feasibility of the using a collagen plate, an adhesive layer consisting of fibrinogen, thrombin, aprotinin and riboflavin in proctological pathologies accompanied by the colon defect , 1.3 7].

The goal of the study was to increase the effectiveness of surgical treatment of pararectal fistulas by substantiating, developing and implementing a method of surgical treatment using collagen-fibrin adhesive composition.

The task is to:

- study retrospectively the causes for unsatisfactory results of pararoectal fistulas surgical treatment using traditional methods;
- experimentally justify the use of collagen-fibrin adhesive composition in closing the defect of the large intestine;

- investigate the morphological changes in the wound healing of the large intestine using collagen-fibrin adhesive composition;
- develop a method of pararectal fistulas surgical treatment using collagen-fibrin adhesive composition.
- evaluate the effectiveness of pararectal fistulas surgical treatment using the developed method and compare them with traditional ones.

Scientific novelty: for the first time there is experimentally substantiated the use of collagen-fibrin adhesive composition in the closure of the defective intestine.

It was determined that when closing a colon defect with a collagen-fibrin adhesive composition, operating the experimental animals, the wound regeneration occurs due to the positive expression of collagen 4 and Vimentin.

It was found that the use of collagen-fibrin adhesive composition to close the defect of the colon, operating the experimental animals, activates regenerative processes and promotes the growth of connective tissue elements and restores the epithelial layer.

There is substantiated the developed method of pararectal fistulas surgical treatment with the use of collagen-fibrin adhesive composition, which reduces the frequency of postoperative complications and recurrences, .

There is proved the higher efficiency for the developed method of pararectal fistulas surgical treatment using collagen-fibrin adhesive composition in comparison with traditional methods.

Materials and methods

The experimental morphological study was performed upon laboratory Wistar rats, which were divided into two groups of 20 animals each depending on the method of closing the defect of the intestinal wall: group 1 - the main and group 2 - comparison.

The average weight of animals in each group was 180 ± 220 g.

Surgical interventions on experimental animals were performed in the operating room of the vivarium of the National University of Health of Ukraine (NUHU) after P.L. Shupyk in compliance with the requirements of legal documents (Convention on the Protection of Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes, adopted by the Council of Europe in 1986, Article 26 of the Law of Ukraine "On Protection of Animals from Cruelty" of 21.02.2006 №3447-4 with changes and additions) and approved by the Bioethics Commission. Sodium thiopental solution was used for analgesia, which was prepared as follows: 1 g of sodium thiopental was diluted in 20 ml of 0.9% sodium chloride solution. Each animal was injected with 0.7 ml of 0.5% solution.

In the main group, the operation to close the defect of the intestinal wall was performed using collagen-fibrin adhesive composition. In the comparison group, the operation to close the intestinal wall defect was performed with nodal sutures.

At the end of the experiment, the animals were killed in equal numbers from each group, subject to euthanasia, 10, 30, 60 days after surgery.

To assess the degree of germination of connective tissue in the intestine with collagen plate, they cut off the large intestine with collagen plate 1 × 1.5 cm in size were excised and their pathomorphological, histochemical, immunohistochemical study (IHHD) was performed at the Department of Pathological and Topographic Anatomy, NUHU after P.L. Shupyk.

The obtained tissue fragments were fixed in 10% solution of neutral buffer formalin (pH 7.4) for 24-48 hours. After fixing, the material was produced in Excelsior AS apparatus (Thermo Fisher Scientific, Great Britain), paraffin blocks were made using a HistoStar apparatus (Thermo Fisher Scientific, Great Britain). Serial histological sections 2-3 μm thick were made from paraffin blocks on a rotating microtome NM 325 (Thermo Shandon Limited, UK), which were then stained with hematoxylin and eosin and picrofuxin according to Van Gizon.

To establish the features of tissue regeneration after removal of the inflammatory infiltrate, evaluate the treatment of the group using collagen-fibrin adhesive composition and the comparison group without the use of IHD.

The dissertation deals with improving the efficiency of pararectal fistulas surgical treatment by substantiation, development and implementation for a method of surgical treatment using collagen-fibrin adhesive composition. The age of patients ranged from 20-60 years old or more. According to the method of surgical treatment, all patients were divided into 2 groups: 1 group - 60 patients operated on using the traditional method; in the second group 62 patients underwent surgery under a new method using the drug collagen-fibrin adhesive composition (Patent № 133475, Ukraine, 04/10/2019). When identifying objective data for examination of patients there were used both, classical methods: examination, percussion, palpation, accounting of laboratory indicators of general and biochemical analysis, and the methods typical for the patients with rectal fistula: anoscopy, rectoromanoscopy, fistulography, sphincterometry. Careful collection of disease symptoms the patients from study groups have and concomitant anorectal diseases.

The main principle of pararectal fistulas surgical treatment substantiation is the individual method choice for each patient. It is based on a comprehensive assessment of such factors as fistula etiology, its distance from the edge of the anus, relationship of the fistula defect with muscular apparatus of the pulp, scarring process severity, and rectum functional state.

The bowel cleansing is also important. The antibacterial therapy before surgery is not performed. There was performed microbiological examination. The material for microbiological research was the isolation of fistula.

The average duration of surgery in the first and second groups averaged from 25 to 60 minutes. The drainage was removed after 2-3 days at the study group patients. The patient's activation was on the first day. The patient's stay in the hospital is 3 days.

Complications among patients: main group with the use of collagen-fibrin adhesive composition 1 (1.6%) patient had a recurrence of pararectal fistula three months later in the postoperative period; comparison group -- 5 (8.3%) patients had accompanying disease -- type 2 diabetes and 8 (13%) patients had

postoperative wound suppuration (hematoma). The Introduction of pararectal fistulas in surgical treatment with the introduction of collagen-fibrin adhesive composition increases the effectiveness of treatment, reducing the recurrence rate in the main group by 1.6% vs. 3% and 8.3% vs. 13% in the comparison group.

The conducted experimental complex pathomorphological study with immunohistochemical method showed that the use of the method of closing the defect for the intestinal wall collagen-fibrin adhesive composition in the area of surgery, in contrast to closing the defect with nodal sutures, avoids the development of severe inflammatory reaction in the operaton area in the early stages of regeneration there is a positive expression of Collagen IV, Vimentin positive expression of connective tissue elements, that promotes the growth of connective tissue in the area of damage and recovery of the epithelial layer, stimulates the immune cell in the form of Vimentin positive cells (fibroblasts and fibrocytes) in the area of inflammatory infiltration, promotes the activation of regenerative processes in the earlier stages of healing, collagen-fibrin adhesive composition increases the effect of treatment.

Key words: pararectal fistula; anoscopy; sphincterometry; rectoscopy; rectal obstruction; postoperative period; collagen-fibrin adhesive composition; healing process; method of surgical treatment; pain syndrome.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА В ЯКИХ ОПУБЛІКОВАНІ ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Отримано патентно – інформаційно - корисну модель: «Спосіб хірургічного лікування екстрасфінктерних параректальних нориць». Патент України на корисну модель №133475 (від 10.04.2019р.). (Розробка методу хірургічного лікування, проведення операцій за даною методикою, оформлення патенту).

2.Стаття:«Вплив захворювання на якість життя пацієнтів з екстрасфінктерними та трансфінктерними параректальними норицями » -

Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. Том19, випуск 1 (65), 2019. (Збір та обробка клінічного матеріалу, аналіз літературних джерел, статистична обробка отриманих результатів).

3.Стаття:«Новий хірургічний метод лікування хворих з трансфінктерними норицями прямої кишки ». Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. - Том19,

Випуск 2 (66), 2019. (Аналіз нового підходу лікування даної проблеми, оцінка переваг даного методу над іншими , збір та обробка клінічного матеріалу).

4.Стаття: «Порівняльний аналіз результатів хірургічного лікування парапроктиту, високих ректальних нориць в залежності від використаного методу ». Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. - Том18, випуск 4 (64), 2018. (Аналіз нового підходу лікування даної проблеми, оцінка переваг даного методу над іншими, збір та обробка клінічного матеріалу, аналіз літературних джерел, статистична обробка отриманих результатів).

5. Стаття (Science Publishing Corporation Vol 9,№2(2021) – «Articles The level of matrix metalloproteinase-9 in serum as a prognostic sign in extrasphincte fistulas of the rectum».

6. Стаття в журнал «Journal of Education, Health and Sport» на тему: «The results of sphincterometry in patients after sorgion treatment of extrasphintery anal fistula». (Самостійне виконання експериментальної частини, збір та обробка клінічного матеріалу, статистична обробка отриманих результатів).

7.Стаття «Експериментально-клінічне обґрунтування використання колагено-фібринової клейової композиції для закриття дефекту товстого кишківника».

Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. Том 21, випуск 4 (76).

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

FLC-лазерний зонд

VAAFT-відеоасистовані операції

ІГХД-імуногістохімічне дослідження

LIFT-новітній метод лікування параректальних нориць

AFP - anal fistula packing - пломбування анальної фістули

ASC - adipocyte stem cells - стовбурові клітини жирового походження

ВАС - внутрішній анальний сфінктер

ЗАС - зовнішній анальний сфінктер

КТ - комп'ютерна томографія

ЕКГ - електрокардіограма

МПЗП – м'яз підіймач заднього проходу

ПЗМ - повздожні м'язи

ПРМ - пуборектальний м'яз

УЗД - ультразвукове дослідження

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	2
SUMMARY.....	8
СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА В ЯКИХ ОПУБЛІКОВАНІ ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ.....	13
ВСТУП.....	18
ОСОБИСТИЙ ВКЛАД АВТОРА В ОТРИМАННІ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ЯКІ ВИКЛАДЕНІ В ДИСЕРТАЦІЇ.....	21
РОЗДІЛ I. Сучасні погляди про параректальні нориці та їх лікування.....	22
1.1 Питання етіології та патогенезу нориць прямої кишки.....	22
1.2.Способи хірургічного лікування параректальних нориць та причини незадовільних результатів хірургічного лікування параректальних нориць.....	36
1.3 Причини незадовільних результатів хірургічного лікування параректальних нориць.....	43
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	55
2.1.Експериментальне дослідження.....	55
2.2 Загальна характеристика хворих.....	57
2.3.Сутність способу хірургічного лікування з використанням колагено- фібринової клейової композиції.....	63
2.4.Традиційні методи лікування.....	68
2.5. Методи дослідження.....	69
2.6. Статистичні методи оцінки результатів дослідження.....	76
РОЗДІЛ 3. ПРИЧИНИ НЕЗАДОВІЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПАРАРЕКТАЛЬНИХ НОРИЦЬ,ТРАДИЦІЙНИХ СПОСОБІВ.....	79

РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАКРИТТЯ ДЕФЕКТУ СТІНКИ ПРЯМОЇ КИШКИ КОЛАГЕНО- ФІБРИНОВОЮ КЛЕЙОВОЮ КОМПОЗИЦІЄЮ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ НОРИЦЕВОГО ОТВОРУ.....	85
4.1.Метод експериментального дослідження.....	85
4.2.Морфологічне дослідження тканин кишківника при закритті дефекту стінки прямої кишки пластиною колагено-фібринової клейової композиції.....	85
4.3.Морфологічне дослідження тканин кишківника при закритті дефекту стінки прямої кишки вузловими швами.....	94
4.4. Результати та висновки експериментального дослідження.....	101
РОЗДІЛ 5. ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПАРАРЕКТАЛЬНИХ НОРИЦЬ З ВИКОРИСТАННЯМ КОЛАГЕНО-ФІБРИНОВОЇ КЛЕЙОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ.....	105
5.1.Спосіб хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції.....	105
5.2.Оцінка ефективності хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції у порівнянні з традиційними способами.....	106
АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ.....	111
ВИСНОВКИ.....	116
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖРЕЛ.....	118

ВСТУП

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Не дивлячись на сучасні досягнення в хірургічному лікуванні хронічного парапроктиту, залишається достатньо висока частота незадовільних результатів лікування. Рецидиви нориць прямої кишки спостерігаються у 5.2-40.0% хворих, 3-20% хворих страждають на гнійно-запальні ускладнення, а у 19-23% хворих відмічається анальна інконтиненція [4,7,5,1,3].

Основними причинами рецидивів параректальних нориць вважають залишки стінок нориці в рані та на стінці прямої кишки після хірургічного втручання та сповільнена регенерація параректальної рани, що завершується рецидивуванням [5,3,4].

Відповідність сучасним вимогам оперативного лікування параректальних нориць: мінімальна травматизація волокон сфінктера; мінімізація рецидивів захворювання; зменшення кількості ліжко-днів у стаціонарі; простота виконання методу; економічна ефективність.

Останніми роками набула стрімкого зростання кількість наукових публікацій стосовно впровадження нових методів хірургічного лікування хронічного парапроктиту, зокрема колагенових та клейових субстанцій, які покращують результати лікування параректальних нориць. З урахуванням актуальності даного питання нами було проведено клінічно-експериментально-морфологічне дослідження, спрямоване на вивчення доцільності використання колагенової пластини, клейкий шар, якої складається з фібріногену, тромбіну, апротиніну та рибофлавіну у проктологічних патологіях, що супроводжуються дефектом товстого кишківника [1,3,7].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота виконана як складова частина НДР кафедри хірургії та проктології НУОЗ України ім.П.Л.Шупика «Розробка нових методів діагностики та хірургічного лікування захворювань передньої черевної стінки та органів черевної порожнини» № держреєстрації 0115u002170.

Мета нашого дослідження - підвищення ефективності хірургічного лікування параректальних норниць шляхом обґрунтування, розробки та впровадження способу хірургічного лікування з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

Завданням дослідження:

1.Вивчити ретроспективно причини незадовільних результатів хірургічного лікування параректальних норниць з використанням традиційних способів.

2.Експериментально обґрунтувати використання колагено-фібринової клейової композиції при закритті дефекту товстого кишківника.

3.Дослідити морфологічні зміни загоєння рани товстого кишківника при використанні колагено-фібринової клейової композиції.

4.Розробити спосіб хірургічного лікування параректальних норниць з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

5.Оцінити ефективність хірургічного лікування параректальних норниць з використанням розробленого способу та порівняти їх з традиційними.

Наукова новизна

Вперше експериментально обґрунтовано використання колагено-фібринової клейової композиції при закритті дефекту товстого кишківника.

Визначено, що при закритті дефекту товстого кишківника колагено-фібриновою клейовою композицією у експериментальних тварин регенерація рани відбувається за рахунок позитивної експресії колагену 4 та Vimentin.

Встановлено, що використання колагено - фібринової клейової композиції для закриття дефекту товстого кишківника в експериментальних

тварин активізує регенераторні процеси та сприяє розростанню сполучнотканинних елементів і відновлює епітеліальний шар.

Обґрунтовано використання розробленого способу хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції, що зменшує частоту післяопераційних ускладнень та рецидивів.

Доведена більш висока ефективність використання розробленого способу хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції у порівнянні з традиційними способами.

Об'єкт дослідження: параректальні нориці, товстий кишечник щурів.

Предмет дослідження: способи хірургічного лікування параректальних нориць, колагено-фібринова клейова композиція для закриття дефекту товстого кишечника у експериментальних тварин-щурів.

Методи дослідження - клінічні, лабораторні, функціональні, інструментальні, гістологічні, імуногістохімічні, статистичні.

Практичне значення роботи

Впровадження в клінічну практику способу хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції, що дозволило зменшити частоту рецидивів до 1.6 % проти 8.3% у групі порівняння.

Результати дисертаційної роботи впроваджено в клінічну практику КМКЛ №5 та навчальний процес.

Результати експериментально-морфологічного дослідження стверджують високу ефективність закриття дефекту товстого кишечника колагено-фібриновою клейовою композицією, що може бути використано для хірургічного лікування параректальних нориць.

Розроблено спосіб хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції, на який отримано патент України на корисну модель №133475 (від 10.04.2019 р.). (Розробка методу хірургічного лікування, проведення операцій за даною методикою, оформлення патенту).

ОСОБИСТИЙ ВКЛАД АВТОРА В ОТРИМАННІ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ЯКІ ВИКЛАДЕНІ В ДИСЕРТАЦІЇ

Дисертантом визначені основні напрямки дослідження. Автором самостійно проведено аналіз сучасної літератури по проблемі, що вивчається. Вивчені архівні матеріали клініки за 2010-2019 роки. Проведено весь об'єм клінічних, спеціальних маніпуляцій та динамічного спостереження протягом дослідження. Автором особисто проліковано та прооперовано 86 (60%) хворих з патологією, що вивчається. Вивчені найближчі та віддалені результати лікування. Автор засвоїв методи статистичної обробки, оцінив якість життя хворих у віддалені строки спостереження та відобразив результати дослідження в публікаціях.

Апробація результатів дисертації

Результати дослідження вивчались та обговорювались на науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасної хірургії та колопроктології» 23 листопада 2018 р. м. Київ та на науково - практичних конференціях кафедри хірургії та проктології НУОЗ України імені П.Л.Шупика.

РОЗДІЛ І

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ПРО ПАРАРЕКТАЛЬНІ НОРИЦІ ТА ЇХ ЛІКУВАННЯ

1.1 Питання етіології та патогенезу норниць прямої кишки.

Дистальний відділ товстої кишки – пряма кишка (rectum), розташована в задньому відділі малого тазу і закінчується в ділянці промежини. Довжина прямої кишки 15-16 см. На рівні верхнього краю третього крижового хребця – початок прямої кишки, де і відбуваються зміни в будові товстої кишки, які відрізняють пряму кишку від верхніх відділів: кишка поступово втрачає свою брижу; рівномірно по всьому колу повздожня мускулатура товстої кишки тут розподіляється, не утворюючи трьох стрічок, як на решті товстої кишки. Верхня прямокишкова артерія дає гілки, що йдуть по кишці поздовжньо; кишка з зазначеного рівня починає розширюватися.[1,2,4,187].

Тазовий і промежинний відділи прямої кишки є основними. Перший лежить вище діафрагми тазу, в якому виділяють ампулу (найширшу частину прямої кишки) і невелику ділянку над нею – надампулярну частину. Другий оточений потужними м'язами і фасціальними пластинами, що складають тазове дно. Цей відділ також називають задньопрохідним каналом (canalis analis). Пряму кишку оточують також клітковинні простори.[6,12,24,136].

У фронтальній та сагітальній площинах пряма кишка утворює викривлення. Є два особливо важливі вигини: в сагітальній площині (вони відповідають викривленням крижі та куприка) і вигин ліворуч, у фронтальній площині. Повторюючи хід крижі і куприка, задня поверхня прямої кишки прилягає до них. Жировий шар між остям і власною фасцією прямої кишки (фасція Амміуса). [4,6,13,18].

Очеревиною зі всіх боків покрита надампулярна частина кишки, далі кишка починає втрачати очеревинний покрив, спочатку ззаду, а ще нижче, на

рівні четвертого крижового хребця (і частково п'ятий), очеревина покриває тільки передню поверхню кишки і переходить на матку і частково на піхву, утворюючи прямокишково-матковий простір (*plicae retrovesicales*). *Plicae retrovesicales* утворюється очеревиною з боків від прямої кишки. Сечоводи і гілки внутрішніх клубових судин проходять у підочеревинній клітковині цих ямок, а в самих ямках лежать петлі кишок. Під очеревиною лежить нижня частина ампули прямої кишки. [7,8,11,48,51].

Бічними зв'язками (Джонеско), представлений зв'язковий апарат прямої кишки. Це ущільнення сполучної тканини уздовж середніх ректальних судин, що ідуть від бічних стінок таза до прямої кишки; зв'язками, що йдуть від бічних стінок прямої кишки до крижів і куприка; сухожильними пластинами м'язів – підіймачів заднього проходу; фасцією Вальдеєра - Пирогова, що фіксує задню поверхню кишки до крижів. Апоневроз Денонвільє - є міцна пластина між переднім півколом кишки і піхвою.[1,2,17,13].

Складки утворює слизова оболонка кишки: ближче до анального отвору – поздовжні, а вище – поперечні. Морганієвими стовпчиками часто називають поздовжні складки; між ними знаходяться анальні (морганієві) пазухи, які обмежені знизу пів місяцевими анальними заслінками. Поперечні складки слизової, що не зникають при наповненні прямої кишки, розташовуються в різних її відділах. В місці переходу сигмоподібної кишки в пряму, розташована « Хаустова заслінка». Однорядним циліндричним епітелієм вкрита вся слизова поверхня прямої кишки. Нижче морганієвих стовпчиків, на кордоні прямої кишки і анального каналу, відбувається поступовий перехід циліндричного епітелію кишки в багат шаровий плоский епітелій.[47,182,201].

Однією непарною – *a.rectalis superior* (кінцева гілка нижньої брижової артерії) і двома парними: *aa.rectales mediale* (з *a.iliaca interna*) і *aa.rectales*

inferiores (з *a. pudenda interna*) – здійснюється кровопостачання прямої кишки. Прямоючи вниз, верхня прямокишкова артерія перетинає початковий відділ загальної клубової артерії і йде в малий таз. Ділиться на дві-три гілки, на задній поверхні прямої кишки, які анастомозують між собою, а також із середніми і нижніми ректальними артеріями. Проїшовши через м'який шар в підслизовий, у дистальній частині прямої кишки кінцеві її гілки на рівні морганієвих стовпчиків, беруть участь в утворенні верхнього гемороїдального сплетення. По верхній поверхні м'яза, що підіймає задній прохід, середня прямокишкова артерія (парна) в складі бічних зв'язок прямої кишки, розгалужується в нижній частині ампули прямої кишки. Анальний канал і зовнішній сфінктер заднього проходу кровопостачає нижня прямокишкова артерія. Численні анастомози мають артерії прямої кишки.[5,12,89,159].

До систем нижньої порожнистої та ворітної вен належать вени прямої кишки і утворюють сплетіння. В різних шарах кишкової стінки розташовуються сплетіння: підшкірне, підслизове, підфасціальне. Під шкірою анального отвору, в колі і на поверхні жому прямої кишки, знаходиться підшкірне сплетіння. Найбільш розвинене, підслизове сплетіння розташовується в підслизовій оболонці; в ньому можна виділити три відділи : верхній, середній і нижній. На ділянці прямої кишки між поздовжніми складками і задньопрохідним отвором, який називається венозним кільцем, а тепер *zona gemmoroïdalis*, підслизове сплетіння складається з клубків вен, що проникають між пучками кругових м'язів. Між поздовжнім м'язовим шаром і фасцією прямої кишки, лежить підфасціальне сплетіння.[24,186].

В стінках прямої кишки з'єднуються гілки двох венозних систем (ворітної і нижньої порожнистої вен). Здійснюється відтік венозної крові від прямої кишки по прямокишкових венах, з яких верхня є початком нижньої брижової і відноситься до системи ворітної вени, а середні і нижні

відносяться до системи нижньої порожнистої вени: середні впадають у внутрішні клубові вени, а нижні у внутрішні соромні вени. [3,8,146].

Симпатичними, парасимпатичними і чутливими волокнами здійснюється іннервація прямої кишки. З нижнього брижового і аортального сплетіння, симпатичні волокна досягають прямої кишки в основному двома шляхами: в складі верхнього ректального сплетіння, розташованого навколо однойменної артерії; в складі правого і лівого nn.gyrogastrici, що беруть участь в утворенні підчеревних (тазових) сплетінь. Також ці сплетіння утворені парасимпатичними волокнами, що виникають з другого-четвертого крижових нервів і носять назву nn. erigentes, або nn.pelvicі.[3,5,8,146].

Підчеревні сплетення дають гілки до прямої кишки переважно по ходу середніх ректальних артерій. У зазначених спінальних нервах містяться, крім парасимпатичних, і чутливі волокна; вони досягають прямої кишки, мінаючи підчеревні сплетення, і передають імпульси, що виникають при наповненні прямої кишки. Промежинний відділ прямої кишки іннервується сороміцьким нервом, що містить і рухові, і чутливі волокна.[4,9,11,22].

Відносно відтоку лімфи від прямої кишки можна виділити три зони: нижню, середню і верхню. Судини, що відводять з нижньої зони - промежинного відділу кишки - направляються в пахові вузли. Судини, що відводять з середньої зони - здебільшого ампули прямої кишки - закінчуються в лімфатичних вузлах першого етапу, які розташовані позаду прямої кишки; звідси лімфа відтікає у внутрішні клубові вузли, у вузли ділянки мису і бічні крижові. Лімфатичні судини, що відводять з верхньої зони - решти ампули і надампулярної частини - направляються догори, в вузли, які розташовані біля нижньої брижової артерії. Це головний шлях відтоку лімфи від прямої кишки, оскільки лімфа від нижнього відділу кишки також направляється частково в ці вузли.[7,15,46,78].

Анальний канал є перехідною зоною між прямою кишкою і зовнішнім отвором заднього проходу. Виділяють «анатомічний» і «хірургічний»

анальний канал. Протяжність «анатомічного» анального каналу 1,5-3 см, від зовнішнього краю заднього проходу до аноректальної (зубчастої, Гребінчастої) лінії. «Хірургічний» анальний канал довше (2-5 см), від зовнішнього краю заднього проходу до аноректального кільця, тобто місця прикріплення пуборектального м'язу. Ці два терміни були введені в 1937 р Е. Milligan і G. Morgan, у зв'язку з наявністю тісного зв'язку дистальної частини прямої кишки і анального каналу і складністю в розмежуванні цих двох відділів при хірургічних втручаннях на дистальній частині прямої кишки і анальному каналі. Зубчаста, або гребінчаста лінія, є залишками анальної мембрани і служить кордоном між ендодермою та ектодермою. Вище аноректальної лінії розташовується циліндричний епітелій, що не має больових рецепторів, нижче - багаточаровий плоский епітелій. Цим обумовлені і відмінності в кровопостачанні, іннервації, лімфатичному відтоку відділів, розташованих вище та нижче. Аноректальна лінія розділяє внутрішні і зовнішні гемороїдальні кавернозні сплетення.[123,67,6,38].

Вище зубчастої лінії в прямій кишці є вертикальні складки, морганієві колони (Morgani columnna). В їх основі лежать гладкі м'язи, сполучна тканина, судини. Довжина їх становить 2-4 см. Доверху їх товщина поступово зменшується, і вони розгладжуються. У нижній частині колони з'єднані складками тканини (залишки анальної мембрани). Вони отримали назву напівмісячних морганієвих заслінок, між якими є поглиблення - анальні синуси, або Морганієві кріпти. Тут розташовані протоки 4-12 трубчастих або трубчато-альвеолярних залоз.[3,48,94,112].

Нижньою межею заднього проходу служить лінія Хілтона, або біла лінія, що отримала свою назву через бліде забарвлення. Дистальніше за нижню межу починається поступовий перехід анодерми в шкіру. Лінія Хілтона розташована на кордоні внутрішнього і зовнішнього сфінктера заднього проходу. Тут вистилання анального каналу міцно зростається з підлеглими тканинами і утворює міжсфінктерну борозну.[4,18,89,128].

Анальний канал має форму циліндра, висотою 2-4 см. Він розташований під кутом до прямої кишки, оскільки його вісь спрямована до пупка, а вісь прямої кишки - до мису крижів. Це обумовлено наявністю пуборектального м'яза, який охоплює спереду пряму кишку.[33,76,113,150].

Задній прохід оточений двома циркулярними м'язовими утвореннями. Перше - внутрішній сфінктер, що представляє собою продовження і потовщення внутрішнього циркулярного шару м'язової оболонки прямої кишки. Друге - зовнішній сфінктер, що розташований назовні і дистальніше. На відміну від внутрішнього, це – поперечно - смугастий м'яз. Він включає в себе три порції: підшкірну, поверхневу і глибоку. Волокна підшкірної порції перехрещуються спереду від прямої кишки і прикріплюються до шкіри промежини. Поверхнева порція починається від сухожильного центру промежини і прикріплюється частково до шкіри промежини, частково - до окістя куприка. Глибока порція складається з циркулярних волокон і у вигляді циліндра оточує внутрішній сфінктер. Її волокна ззаду прикріплюються до куприка, а спереду – до утискувача піхви. На рівні верхнього краю вона переплітається з пуборектальним м'язом. Між внутрішнім і зовнішнім сфінктерами є міжсфінктерний простір. У ньому проходить поздовжній м'яз, що носить назву м'яза Трейца. Волокна його беруть початок від діафрагми таза і від поздовжнього шару м'язової оболонки прямої кишки. Медіальні порції цього м'яза пронизують в поперечному напрямку внутрішній сфінктер і утворюють зв'язку Паркса, яка, влітаючись в сполучнотканинні волокна аноректальної лінії, фіксують епітеліальну оболонку анального каналу. Ці утворення перешкоджають випаданню внутрішніх гемороїдальних вузлів і є природним кордоном між зовнішнім і внутрішнім гемороїдальних сплетеннями.[3,6,74,214].

Гладком'язовий внутрішній сфінктер знаходиться в стані постійного скорочення, забезпечуючи 50-80% тонічного скорочення в стані спокою. Зовнішній, поперечно-смугастий сфінктер забезпечує в спокої 25-30% тонічного скорочення. Залишковий відсоток тримання забезпечують

внутрішні гемороїдальні сплетення. Вони являють собою заповнені кров'ю кавернозні порожнини діаметром від 2 до 15 мм, вистелені венозним ендотелієм, а іноді представлені артеріальною стінкою капілярного типу. Усередині гемороїдальних вузлів є артеріовенозні анастомози, які надають тканині зовнішній вигляд «печеристого» типу. У вузлах є також дрібні анастомози з судинами слизової оболонки заднього проходу. Внутрішні гемороїдальні вузли вкриті проміжним залозистим або циліндричним епітелієм. Внутрішні вузли утримуються на місці, вище зв'язки Паркса, за допомогою сполучнотканинних і м'язових волокон - зв'язки, що підвішує, яка відходить від циркулярного м'яза підслизового шару анального каналу, внутрішнього сфінктера і загального поздовжнього м'яза. Волокна тісно переплетені з судинними структурами і утворюють гемороїдальну тканину. Вона знаходиться в підслизовому просторі. М'яз по колу утворює не суцільне кільце, а ряд окремих «подушок», головні три з яких відповідають розташуванню трьох основних гемороїдальних вузлів на 3, 7 і 11 годинах.[2,83,187].

Артеріальний приплив крові до внутрішніх гемороїдальних вузлів в основному проходить в підслизовому шарі з верхньої ректальної артерії, в меншій мірі з середніх ректальних артерій. Відтік крові з внутрішніх гемороїдальних вузлів здійснюється через верхню ректальну вену і потім в ворітну вену, в меншій мірі - через середні ректальні вени, які потім впадають в нижню порожнисту вену. Таким чином, внутрішні гемороїдальні вузли являють собою як би анатомічний портокавальний анастомоз. Але при портальній гіпертензії вони рідко збільшуються в розмірах і мають менше значення, ніж інші портокавальні анастомози.[4,7,19,167].

Зовнішні гемороїдальні вузли є підшкірні вени, що забезпечують відтік крові з дистальної частини анального каналу. Вони розташовані по краю анального отвору і знаходяться в безпосередній близькості від підшкірної порції зовнішнього сфінктера. Зовнішні вузли вкриті шкірою.[2,8,53,200].

Кровопостачаються зовнішні гемороїдальні вузли з нижньої ректальної артерії, що відходить від внутрішньої сороміцької артерії. Венозний відтік здійснюється по дрібних венах, які впадають в нижню прямокишкову вену. З внутрішніми гемороїдальними вузлами їх пов'язує слабка судинна система, розташована в підслизовому шарі.[6,24,82,79].

Іннервація анального каналу носить змішаний характер. Парасимпатична іннервація здійснюється за рахунок стовбурів, що йдуть від бічних рогів спинного мозку (II, III, IV крижові сегменти). Внутрішній анальний сфінктер іннервується симпатичними нервами, що йдуть з нижнього брижового сплетення, підчеревними симпатичними вузлами, а також волокнами пресакрального нерва, що є гілкою верхнього підчеревного сплетення. Особливості іннервації анального каналу такі, що нижче аноректальної лінії в плоскому епітелії і під ним розташовується маса больових і чутливих рецепторів. Це необхідно мати на увазі при лікуванні захворювань анального каналу і адекватного знеболення.[6,19,58].

Головним принципом топографо-анатомічного обґрунтування хірургічного лікування екстрасфінктерних параректальних нориць є індивідуальний вибір методу у кожного конкретного пацієнта. Він базується на комплексній оцінці таких факторів, як етіологія нориці, її відстань від краю заднього проходу, взаємовідношення дефекту чи норицевого ходу з м'язовим апаратом жому, вираженість рубцевого процесу, функціонального стану затульного апарату прямої кишки. При наявності гнійного процесу є необхідність накладання превентивної колостоми, через яке радикальне втручання становиться реальним через 2-3 місяці. В практиці використовуються 3 оперативних доступи: вагінальний, промежинний та прямокишковий.[23,176,201].

При низьких норицях (норицевий отвір розташований нижче 3 см від краю заднього проходу) доступ залежить від етіології захворювання. Якщо його причиною є гострий парапроктит, використовується тільки прямокишковий доступ, оскільки необхідно ліквідувати не тільки фістулу,

але й першопричину – інфіковану крипту. В решті випадків найбільш надійною є операція низведення слизово-м'язового клаптя прямої кишки. Для цього проводиться дугоподібний розтин шкіри та підшкірної клітковини від 3 до 9 годин за циферблатом на відстані 0,5 см від шкірно-слизового краю заднього проходу. Гострим шляхом кишкова стінка мобілізується на 1,5-2 см вище нориці з її пересіченням (вагінальна частина нориці вже висічена до цього), трансплантат низводиться за межі рани з фіксацією вузловими швами до її країв так, що внутрішній отвір нориці нижче цих швів. Необхідний постійний контроль за станом лоску та для прийняття своєчасних заходів при некрозі чи ретракції. При неускладненому перебігу висічення трансплантата та зняття швів виконується на 12-14 день після операції. Низькі ректовагінальні нориці, також, як і криптогенні прямокишкові, можуть мати інтра-, транс- та екстрасфінктерний хід. Операції при цьому не мають особливостей за виключенням того, що виконується висічення норицевого ходу у піхві з ушиванням рани кетгутом.[49,80,125].

Якщо маємо дефект жому, будь-яка з проведених операцій повинна одночасно супроводжуватись його корекцією шляхом сфінктеропластики (при протяжності його близько чверті м'язового кільця) чи сфінктеролеваторопластики (при більш об'ємних ураженнях) приблизно в 50% випадків зустрічаються нориці середнього рівня (норицевий отвір на висоті від 3 до 6 см від перианальної шкіри). Їх усунення виконується як промежинним, так і вагінальним доступом. Перший заключається в звільненні передньої стінки кишки та задньої стінки піхви шляхом гострої препаровки після на півмісячного розтину промежини з пересіченням та висіченням внутрішнього та зовнішнього отвору, при другому – та ж мета досягається після висічення трикутного лоску та піхви разом з дефектом. Після економного висічення рубців, внутрішній отвір ушивається на стінці кишки. Наступним етапом виконують передню леваторопластику для формування природньої «прокладки» - розмежування між двома органами, потім – ушивання дефекту піхви кетгутом. Якщо операція виконувалась

промежинним доступом. Шкіру ушивають шовковими вузловими швами. Вагінальний доступ бажаніший, оскільки при ньому немає шкірної рани та ризик розвитку запальних ускладнень значно менший.[78,96].

Як правило, технічні труднощі виникають при втручаннях на норицях високого рівня (норицевий отвір вище 6 см від перианальної шкіри). Сама локалізація дефекту залишає тільки один оперативний доступ – трансвагінальний, що ускладнює всі маніпуляції вузькістю операційного поля.

Достатньо рідко вдається виконати втручання за методикою, що використовується для ліквідації нориць середнього рівня. В цих випадках використовується модифікація операції Мандельштама, який використовував «пломбування» дефекту губою шийки матки. Суть цього методу полягає в тому, що після висічення норицевого дефекту кишкової стінки, він ушивається атравматичним однорядним швом, потім виконується мобілізація ділянки задньої губи шийки матки й ушивання вузловими швами країв ран піхви та шийки матки. При обширному рубцевому процесі виконується ліквідація нориці та ушивання дефекту в обох органах через лапаротомний доступ. Для цього запропоновано ряд методик, які застосовуються в умовах спеціалізованого стаціонару. [34,86,196,216].

Аноректальні нориці утворюються з абсцесів із заражених анальних залоз. Вперше їх описали Герман і Десфоусес в 1880-х рр., та продемонстрували, що анальні залози відкриваються в анальні крипти, розгалужуються всередині внутрішнього сфінктера та закінчувався у просторі між внутрішнім і зовнішнім сфінктерами. Також вони були першими, хто припустив, що інфекція в цих залозах поширюється через інтерсфінктерний простір до шкіри перианальної ділянки. [2]. У 1933 р. Такер і Гелвінг опублікували гістопатологію анальної залози та продемонстрували остаточно, що анальний сепсис зароджується в протоках залози і поширюється від анального просвіту до стінок каналу анального отвору [3]. Хілл та його колеги у 1943 р. опублікували та наголосили на роль

анальних залоз у патогенезі аноректальної інфекції [4]. Айзенхаммер в 1956 році заявив, що всі фістули походять від інфекцій міжм'язових залоз [5].

В 1967 році, Голігер та його колеги кинули виклик цій етіологічній теорії. У серії з 29 пацієнтів з гострим абсцесом (20 перианальних, 8 ішиоректальних, 1 периректальний) вони ретельно оглянули вистилання анального каналу та його клапанів двостулковим аноскопом. [6]. Крипти обережно досліджували у пошуках внутрішнього отвору. Лише у п'яти з 29 випадків (всі перианальні) вони знайшли зв'язок з криптою, підтримуючи аргумент, що близько в 2/3 аноректальних інфекцій криптогландулярна етіологія не може застосовуватися [7].

Інфекція, утворена в міжсфінктерному абсцесі, поширюється шляхом найменшого опору. Якщо вона поширюється каудально між внутрішній і зовнішній сфінктер в напрямку анального краю, то утворюється перианальний абсцес. Якщо інфекція проривається через зовнішній сфінктер до ішиоректальної ямки, то це – ішиоректальний абсцес. Якщо гній поширився в напрямку через шар гладкої мускулатури прямої кишки, то утвориться високий міжм'язовий абсцес, який ще називається підслизовим абсцесом. Рідко інфекція може поширюватися над підйомником відхідника, що утворює супралеаторний абсцес. Глибокий постанальний абсцес може поширюватися на одну або в обидві ішиоректальні ямки і утворювати підковоподібний абсцес. Окрім криптогландулярного походження, аноректальне нагноєння може виникнути внаслідок поширення інфекції вниз тазу від апендициту, дивертикуліту та гінекологічного сепсису, що призводить до супралеаторного абсцесу. А від нього може розповсюджуватися каудальніше в ішиоректальний простір. Сторонні тіла прямої кишки такі як, кістки курки та риби, проникаючи через стінки прямої кишки, спричиняють параректальні абсцеси. Перфорація низького ректального раку може також протікати з великими ішиоректальними абсцесами. Важливо добре провести біопсію абсцесу, щоб не пропустити рак.

Були такі специфічні інфекції, як туберкульоз. Грибкові інфекції, особливо актиномікоз, також були причиною абсцесів з фістулою в дорослих та дітей. Клінічна картина аноректального абсцесу залежить від рівня (висота) абсцесу. Якщо провести уявну лінію навколо анального кільця, суперлеватор і високий міжм'язовий абсцеси розташовуються вище цього рівня. Вони часто протікають із лихоманкою, загальною інтоксикацією тощо, але не завжди пов'язані з болем та іншими місцевими симптомами. Постановка діагнозу часто залежить від ретельного ректального обстеження, яке за необхідності можна провести під наркозом в операційній. Міжсфінктерні, ішиоректальні та перианальні абсцеси розташовані каудальніше від аноректального кільця. Вони характеризуються місцевим болем та набряком, але не пов'язані з багатьма системними проявами. Ці абсцеси легко діагностуються і не потребують жодних методів візуалізації.

Аноректальні абсцеси можуть дрениватися спонтанно або потребують хірургічного втручання. Існує три варіанта розрешення абсцесу:[54.76]

- Абсцес може повністю зажити без рецидивів. Це означає можливу відсутність зв'язку з анальним каналом.[9,53,218].

- Абсцес може загоїтися і повторитися на одній і тій же ділянці через тижні, місяці, а то й роки. Це означає присутність зв'язку до зубчастої лінії, тобто до фістули.[187].

- Абсцес не заживає, а продовжує дрениватися. Іноді тонка плівка епітелію може покривати зовнішній отвір, що призводить до накопичення рідини, крові або гною під нею. Це може дати пацієнту хибне відчуття одужання, поки ця ділянка не набрякне, з'являться біль та прорве і фістула відновиться. Аноректальні фістули в більшості випадків пов'язані з існуючими раніше абсцесами. У дослідженні 100 рецидивів аноректальних абсцесів, у 68% прооперованих пацієнтів, причиною рецидиву є свищ[8].

Сучасні уявлення про класифікацію хронічного парапроктиту. Ускладнення та рецидиви після операцій з приводу хронічного парапроктиту обумовлені неповними даними, або невірною уявою про клінічні форми та анатомо - морфологічні особливості процесу. Без знання патогенезу захворювання, чіткої уяви про локалізацію гнійника та типу нориці в кожному конкретному випадку не можливо правильно вирішувати питання лікування. Таким чином, класифікація парапроктиту має принципове значення, так як має відображати сучасну уяву про етіологію та патогенез захворювання, розмаїття 25 його клінічних форм і слугує базисом для встановлення клінічного діагнозу та вибору оптимального методу лікування [25, 3, 49, 5, 63, 6, 102, 120, 134, 185, 203].

У проаналізованих літературних джерелах запропонована значна кількість класифікацій парапроктиту які в основному базуються на етіологічних, клінічних, рентгенологічних ознаках. Серед найбільш відомих представлена класифікація Milligan-Morgan (1934), А. Б. Хейфіца (1937), И.Н. Улановского (1951), А. Н. Рижих (1956), А. М. Аминова (1958), G. Sumikoshi (1973). На сьогоднішній день найбільш широко використовується класифікація, що була створена А.Г. Parks, Р.Н. Gordon, J.E. Hardcastle [242]:

міжсфінктерні (інтрасфінктерні); з коротким простим ходом; з високим сліпим ходом; з високим ходом з проникненням в пряму кишку; з високим ходом без дренивання в промежину; з екстра ректальним розповсюдженням; пов'язані з захворюваннями порожнини тазу; неускладнені; з високим сліпим ходом; транссфінктерні нориці.

Для позначення ректальних нориць, які мають внутрішній отвір у ампулярній частині прямої кишки, вони використовують термін екстрасфінктерні нориці: пов'язані з анальною норицею; травматичні; пов'язані зі специфічними аноректальними захворюваннями; обумовлені запальним процесом в порожнині малого тазу. Ця класифікація занадто детальна, але незважаючи на це, дає точний опис анатомічного розташування норицевих ходів. Вона дає хірургам вибір методу лікування.

В теперішній час найбільш розповсюдженою є класифікація парапроктиту, яка розроблена на основі аналізу великої кількості клінічних спостережень та спеціальних досліджень. [58]

За етіологічними ознаками парапроктити діляться на: звичайний; специфічний; посттравматичний.

За активністю запального процесу: гострий; інфільтративний; хронічний (нориці прямої кишки).

За локалізацією гнійників, інфільтратів, затіків: підшкірний; підслизовий;

ішиоректальний; пельвіоректальний; ретроректальний.

За розміщенням внутрішнього отвору норичі; передній; задній.

За відношенням норичевого ходу до волокон сфінктера; інтрасфінктерний; трансфінктерний; екстрасфінктерний (1-4 ступені тяжкості).

Такою класифікацією нині продовжують користуватись у вітчизняній проктології. Її суть постає у наступному: за етіологічною ознакою парапроктити розділяють на банальний, специфічний та посттравматичний.

За активністю запального процесу – на гострий, інфільтративний та хронічний (нориці прямої кишки). За локалізацією гнійників, інфільтратів, розгалужень – на підшкірний, та підслизовий, ішеоректальний, пельвіоректальний, ретроректальний. За розташуванням внутрішнього отвору норичі – на передню, задню, бокову.

За вказаною класифікацією екстрасфінктерні норичі розподіляються за ступенем складності: при першому ступінню складності – норичі з вузьким внутрішнім отвором без навколишнього рубцевого процесу, гнійників та інфільтратів в параректальній клітковині. При другому ступеню - норичі з вузьким або широким внутрішнім отвором, рубцями навколо нього, але без запальних змін в параректальній клітковині, а при третьому – норичі з вузьким внутрішнім отвором без рубцевого процесу навколо, але з наявністю гнійнозапальних змін в параректальній клітковині. Четверта ступінь

складності характеризується норицями з широким внутрішнім отвором, оточеним рубцями та із запальними інфільтратами чи гнійними порожнинами в параректальній клітковині. Безумовною перевагою такої класифікації є універсальність та можливість представити парапроктит як єдиний патологічний процес в різних стадіях та чітко розділити параректальні нориці за ступенем складності. Але серед недоліків слід відмітити неможливість детальніше розділити трансфінктерні нориці, в залежності від рівня проходження останніх в товщі сфінктера, а це є принциповим в виборі методу оперативного втручання [15, 29, 31, 45, 72].

1.2.Способи хірургічного лікування параректальних нориць та причини незадовільних результатів хірургічного лікування параректальних нориць.

Показанням до хірургічного лікування є наявність нориці прямої кишки. Строки проведення оперативного втручання у хворих на хронічний парапроктит повинні бути наступними[35]:

- При загостренні хронічного парапроктиту показано термінове втручання;
- При підгострому перебігу парапроктиту, коли є інфільтрати, показана активна передопераційна протизапальна терапія протягом 1-3 тижнів, після якої показана операція;
- При хронічному перебігу процесу показана планова операція;
- При стійкій ремісії процесу, коли внутрішній отвір нориці не визначається та гнійний хід облітерований, операція відстроковується до загострення парапроктит.

Основною причиною незадовільних результатів лікування хронічного парапроктиту є неправильний вибір методу операції. При використанні однакових оперативних заходів у хворих з норицями прямої кишки, кількість

рецидивів захворювання у пацієнтів з інтрасфінктерними, трансфінктерними та екстрасфінктерними норицями відрізняється [36].

У хворих з інтрасфінктерними норицями рецидиви та недостатність анального жому майже не зустрічається, коли у хворих на трансфінктерні, й особливо, на екстрасфінктерні нориці частота рецидивів різко зростає [36]. Тому, при виборі методу операції, у хворих з норицями прямої кишки багато авторів рекомендують враховувати наступні моменти:

- Відношення норицевого ходу до волокон сфінктера прямої кишки;
- Ступінь розвитку рубцевого процесу в стінці кишки біля внутрішнього отвору за ходом нориці;
- Наявність гнійних порожнин та інфільтратів в параректальних клітковинних просторах.

Більшість авторів вважають, що тільки на основі індивідуального вибору методу операції можливо досягти повного виліковування хворих з норицями прямої кишки.

Успішне лікування хворих з норицями прямої кишки є складною задачею. Для лікування нориць прямої кишки запропоновано більше 100 методів. Опис найрозповсюдженіших операцій при норицях прямої кишки припав на другу половину XIX століття (цит. по Ю.В. Дульцеву і К.Н. Саламову, 1981 р.) [24].

У хворих на інтрасфінктерні нориці застосовують операцію Габріеля [40]. Її суть операції полягає в тому, що норицю розсікають від внутрішнього до зовнішнього отвору. Шкіру, що покриває норицю, висікають у вигляді трикутника. Вершина трикутника охоплює внутрішній отвір, а основа розташована назовні. У випадку проходження нориці через внутрішні частини сфінктера (трансфінктерна нориця) під час видалення каналу нориці пошкоджуються волокна сфінктера. Для відновлення розсіченої ділянки сфінктера накладають вузлові або П - подібні кетгутові шви.

Ю.В. Дульцев та К.Н. Саламов відмічають, що при дотриманні правильної техніки виконання цієї операції та адекватному виборі хірургічного заходу можна досягти виліковування 99,3% оперованих[25].

При транссфінктерних норицях більшість авторів виконують наступні операції:

- Висічення нориці в просвіт прямої кишки з ушиванням дна рани;
- Висічення нориці в просвіт прямої кишки з частковим ушиванням дна рани, розкриття та дронування гнійної порожнини;
- Висічення нориці в просвіт прямої кишки, розкриття і дронування гнійної порожнини.

Операції при черезсфінктерних норицях прямої кишки технічно складні, складніші, ніж при інтрасфінктерних норицях. Ці обставини обумовлені відношенням норицевого ходу до волокон сфінктера, можливістю рубцевого процесу в стінках прямої кишки, біля внутрішнього отвору нориці і наявністю гнійних порожнин в параректальних клітковинних просторах [40].

Операція висічення нориці в просвіт прямої кишки з ушиванням дна рани показана при черезсфінктерних норицях з помірно вираженим рубцевим процесом та без гнійників в параректальній клітковині [207].

Операція висічення нориці в просвіт прямої кишки з частковими черезсфінктерними норицями без рубцевого процесу в стінці анального каналу та за ходом нориці, але з гнійними порожнинами в параректальних клітковинних просторах [207].

Операція висічення нориці в просвіт прямої кишки з розкриттям і дронуванням гнійної порожнини показана при черезсфінктерних норицях, що супроводжуються великим рубцевим процесом в стінці прямої кишки і по ходу нориці, гнійної порожниною в параректальній клітковині [93].

Щодо екстрасфінктерних нориць, то лікування їх до теперішнього часу становить певні труднощі.

Всі відомі методи лікування екстрасфінктерних нориць прямої кишки за характером оперативного втручання поділяють на наступні групи[40]:

-Лігатурний метод з різними модифікаціями.

-Методи з пересіканням та ушиванням сфінктера.

-Пластичні методи лікування складних нориць прямої кишки з використанням клаптя слизової прямої кишки, що зсовується.

-Пластичні методи із застосуванням алло і аутотрансплантантів і клейових композицій.

-Методики ліквідації екстрасфінктерних нориць, що існують, технічно складні та вимагають високої кваліфікації хірурга. При цьому, існує декілька варіацій виконання цих операцій. Багато з них мають суттєві недоліки: часті рецидиви, які виникають в 8-19.3% випадках, рубцева деформація анального каналу і недостатність анального сфінктера (до 78% в деяких випадках) [78, 79]. Ще складнішим є виконання повторних операцій після неодноразових рецидивів.[56,78,168,198].

Ця операція виконується при найскладніших формах екстрасфінктерних нориць прямої кишки, високих транссфінктерних норицях. Традиційний лігатурний спосіб здійснюється наступним чином: норицевий хід маркують розчином метиленового синього і виділяють у вигляді тяжа до гнійної порожнини, яка дронується у просвіт прямої кишки. Гнійну порожнину розкривають, дрнують. З боку рани через куксу норицевого ходу або через розкриту порожнину проводять лігатуру за допомогою зонда або вигнутого затискача. Лігатуру розташовують ближче до сагітального шва промежини. Для цього продовжують розріз нижнього краю шкірної рани, щоб він досяг рівня м'язового кільця сфінктера прямої кишки. На стінці анального каналу разом з внутрішнім отвором і

періанальною шкірою висікають вузьку стрічку слизової оболонки. У це ложе укладають шовкову лігатуру і затягують її за різними методиками [30]. Це забезпечує рівномірне стискання по колу «містка» м'язових волокон сфінктера, які за лігатурою постійно зростаються.

Праці W.B. Gabriel (1965) дали широке розповсюдження цьому методу [136]. Він не тільки висікав периферичну частину норицевого ходу, але й створював широку трикутну рану, за рахунок додаткового висічення шкірних покривів, а через підсфінктерну та «внутрішньосфінктерну» частину норицевого ходу проводили лігатуру і затягували її. Варіанти цієї операції різних типів лігатур і різних строків їхнього затягування. За даними літератури, в теперішній час використовують лігатури з лавсану, шовку, еластичні з нейлону, силіконові та резинові, є дані про використання металічних струн з різними варіантами їх післяопераційного затягування [135].

Головною умовою успішного лікування параректальних нориць автори вважали точне визначення локалізації внутрішнього норицевого ходу. Необхідною умовою успішного лікування лігатурним методом, задумкою багатьох сучасних авторів, є повільний поперечний перетин м'язових волокон, що знаходяться під лігатурою. В процесі розсічення одразу за лігатурою, в рані утворюється грануляційна тканина, що не дає змоги волокнам сфінктера розходитись. Утворюються м'язові грануляції, завдяки яким постійно розсічені волокна круглого м'яза послідовно зростаються без розходження. Вважається, що швидкість пересічення сфінктера лігатурою повинна бути не менше 12 діб, найшвидше пересічення сфінктера призводить до розходження і розвитку анальної інконтиненції [143].

Результати, отримані при лікуванні екстрасфінктерних нориць лігатурним методом, за даними літератури, неоднозначні. Кількість рецидивів нориці коливається, досягає 14%, а частота випадків анальної інконтиненції різного ступеня вираженості в окремих випадках досягає 63% [81].

Наразі, стандартними методами оперативного лікування екстрасфінктерних нориць I-II ступеню складності є операція Рижих у різних модифікаціях[35,36].

Рижих-I - висікають норицевий хід у промежинній рані до стінки прямої кишки й відсікають в основі. Куксу норицевого ходу вишкрябують ложкою Фолькмана, обробляють розчином йоду і вшивають у два або три шари кетгутовими швами. При цьому оточуючими тканинами прикривають вшиту куксу норицевого ходу. Операцію завершують дозованою сфінктеротомією внутрішніх волокон. Цей метод застосовують при локалізації внутрішнього отвору нориці в задній крипті.

Рижих-II (другий варіант) - використовують у випадку розміщення внутрішнього отвору нориці в передній крипті або на боковій стінці. Висікання нориці в промежинній рані проводять так само, як і при першому варіанті. Далі над внутрішнім отвором нориці відсепаровують клапоть слизової оболонки шириною 1-1,5 см і довжиною до 4 см. Внутрішній отвір нориці зашивають вузловими кетгутовими швами. Для цього нитки зав'язують після видалення ректального дзеркала. Зверху накладають декілька швів маж відсепарованим і частково відсіченим надлишком клаптя слизової й дистальним краєм рани. У кінці операції проводять задню дозовану сфінктеротомію.

При норицях III ступеню складності операціями вибору є методи Гіпократата (лігатурний) та Бліннічева [143].

За Бліннічевим отвір у слизовій оболонці прямої кишки закривають кетгутовими швами у два поверхи. Відсепаровують слизову над вшитим отвором, фіксують за підслизовий шар кетгутовими швами до м'язової оболонки й підшивають шовковими швами до перианальної шкіри. Інколи мобілізований клапоть підтягують донизу. Мобілізований слизово-м'язовий клапоть підшивають так, щоб укол голки проходив біля краю рани перехідної складки, а викол - в основі мобілізованого клаптя. Після цього окремими шовковими швами фіксують край клаптя до прианальної шкіри.

За думкою ряду закордонних авторів вибір оперативного втручання при норицях прямої кишки визначається відношенням норицевого ходу до лонно - прямокишкового м'яза. Вони вважають, що можна виконати висічення норицевого ходу в просвіт кишки з подальшим ушиванням сфінктера, але при пересіченні лонно-прямокишкового м'яза, виникає повне нетримання кишкового вмісту. При наявності норицевого ходу, що знаходиться нижче глибокої порції зовнішнього сфінктера та пуборектального м'яза, слід виконувати висічення нориці в просвіт прямої кишки та накладати кетгутіві шви на рану, не захвачуючи слизової оболонки кишки і шкірного краю рани. В тих випадках, коли норицевий хід огинає глибоку порцію зовнішнього сфінктера та має обширний процес за ходом нориці, краще виконати висічення нориці з боку промежини до сфінктера і провести лігатуру через норицевий хід. Противники лігатурного методу висловлюють на користь операції висічення нориці з пластикою внутрішнього норицевого отвору [35], що дозволяє виконати радикальну операцію з мінімальною травмою анального сфінктера. Цей метод вперше запропонований ще у 1912 р., та в цей час отримав назву «метод Джада-Робле». Суть цього методу полягає в наступному: норицевий хід виділяють у вигляді тяжа до стінки прямої кишки і відсікають біля внутрішнього норицевого отвору. Якщо є гнійна порожнина, її розкривають і стінки повністю висікають в межах здорової тканини, далі відсепаровують клапоть слизової оболонки прямої кишки. Потім проводять переміщення і фіксацію клаптя до анального каналу або періанальної шкіри.

Результати, отримані при застосуванні цієї методики, також неоднозначні, як і при застосуванні лігатурного методу. За даними перерахованих вище авторів, кількість рецидивів коливається в широкому діапазоні від 0 до 19.9%, анальної інконтиненції від 0 до 43%. Істотним недоліком цієї методики є загроза порушення кровопостачання переміщеної слизової оболонки аж до некрозу і подальшої ретракції, що призводить до розвитку рецидиву нориці. Для об'єктивного контролю надійності кровообігу

і життєздатності переміщеної слизової оболонки стали застосовувати інтраопераційну лазерну доплерографію. Однак кількість таких робіт невелика [131, 155].

В україномовній і зарубіжній літературі є відомості про застосування ряду інших пластичних операцій з приводу складних нориць прямої кишки; до них можна віднести [43]:

- операцію В.М. Масляка (переміщення трапецієподібного м'язово слизового клаптя);

- пластику внутрішнього норицевого отвору клаптем періанальної шкіри, твердої мозкової оболонки;

- пластику внутрішнього норицевого отвору клаптем з підслизового шару у поєднанні з пластикою твердою мозковою оболонкою;

- пластику внутрішнього норицевого отвору пересадкою ауто тканини;

- пластику внутрішнього норицевого отвору з використанням біосумісних полімерних матеріалів та клейових композицій;

- методику переведення екстрасфінктерної нориці в інтрасфінктерну.

Ці методи при умові виконання їх авторами дають задовільні результати, але до теперішнього часу вони не отримали широкого застосування.

У 1,5% випадків недостатність анального сфінктера виникає після операцій з приводу інтрасфінктерних і черезсфінктерних нориць прямої кишки та у 7% випадків – після операцій з приводу екстрасфінктерних нориць [44, 57]. При екстрасфінктерних норицях прямої кишки III-IV ступеню недостатність анального сфінктера зростає до 4,9-33% [82].

1.3. Причини незадовільних результатів хірургічного лікування параректальних нориць.

Основною причиною незадовільних результатів є те, що при хірургічному лікуванні залишаються не видалені ділянки нориці в

параректальній клітковині, технічно не вдається ліквідувати внутрішній отвір нориці.

За даними літератури існує три групи причин післяопераційних ускладнень, що призводять до рецидиву нориці[44,82]:

-Помилки доопераційної діагностики:

Помилкове визначення відношення норицевого ходу до волокон анального сфінктера;

Недіагностовані гнійні затіки та порожнини;

-Технічні помилки, допущені при виконанні операції:

Помилкове визначення внутрішнього норицевого отвору та неправильна його обробка;

Неповне висічення норицевого ходу;

Неправильний вибір методу операції.

-Дефекти післяопераційного лікування ран:

Тривала тампонада ран, яка призводить до формування широкого рубця, що перешкоджає закриттю анального каналу;

-Передчасне заклеювання країв рани над незагоєним дном, в результаті чого формується несправжній норицевий хід.

У 18,9% хворих недостатність анального сфінктера поєднується з рецидивом нориці прямої кишки, що пов'язано з виконанням нерадикальних операцій, що в деяких випадках призводить до інвалідазації [23].

У 10% хворих з рецидивними норицями прямої кишки мала місце недостатність анального жому [96, 104]. Вивчено функціональний стан анального сфінктеру в залежності від морфологічних особливостей через сфінктерних нориць прямої кишки та перенесених оперативних втручань. При цьому було виявлено, що ступінь вираженості функціональних змін жому заднього проходу залежить від рівня перфорації норицевим ходом анального сфінктера та від активності запального процесу.

Основною причиною анальної інконтиненції у хворих, що були прооперовані за тією чи іншою методикою з приводу складних нориць

прямої кишки, за літературними даними, є розсічення всіх структур анального жому. Розсічення невеликих порцій сфінктера може закінчитись легким ступенем недостатності анального сфінктера, результати операцій залежать від первинного стану м'яза та розташування розрізу. Це ускладнення може виникнути при розходженні країв сфінктера при розсіченні нориці з ушиванням сфінктера, або формуванні грубого рубця при лігатурній методиці. Крім того, важливим фактором є вік пацієнта. Анальний сфінктер часто послаблений у старечому віці, з меншою вірогідністю перенесе розсічення навіть невеликих порцій м'яза без послаблення функції утримання калу [50].

Іншим несприятливим фактором є тривала тампонада рани у післяопераційному періоді, оскільки це викликає фіброз сфінктера, який, в свою чергу, може стати причиною деяких порушень його функції за рахунок формування грубого рубця [54].

Факторами, що обумовлюють ризик розвитку нетримання після ліквідації нориці, вважаються її заднє високе розташування, стать пацієнта, тип обраної операції та наявність в анамнезі операцій, які були виконані з приводу нориці прямої кишки [50, 67].

Також, у всесвітній літературі присутні дані за нові розробки у сфері лікування параректальних нориць за останні 15 років.

Так, новітнім методом лікування нориць прямої кишки, що найбільше обговорюється є LIFT (Ligation of the intersphincteric fistula tract), який був розроблений Rojanasakul et al у 2006 році [161, 162]. Цей метод швидко набрав популярність завдяки високому ступеню успішності операції і збереженню континенції сфінктера. Він передбачає відключення внутрішнього отвору від тракту фістули на рівні міжсфінктерної площини та видалення залишкових заражених залоз, не розділяючи жодної частини анального сфінктерного комплексу. Після ідентифікації внутрішнього отвору шляхом ін'єкції перекису водню з зовнішнього отвору або акуратного зондування тракту фістули проводиться криволінійний розріз на 3-4 см

вздовж анального краю на ділянці фістули, після чого відкривається доступ до міжсфінктерної площини. Норицевий тракт становиться доступним для ревізії і лігується двома розсмоктувальними швами. Потім тракт розділяється дистальніше від точки лігування, з видаленням залишку тракту фістули та інфікованої залози. Також може бути виконано вишкрібання норицевого тракту і дренажу зовнішнього отвору за допомогою додаткового розрізу або встановлення трубки. Рана зашивається за допомогою простих вузлових розсмоктувальних швів.

Відповідно до літератури, процедура LIFT має переваги щодо збереження анальних сфінктерів, мінімальної травматизації тканин, короткого часу загоєння без додаткових витрат. У випадку невдачі процедуру можна повторити. Проте до теперішнього часу існує лише одне проспективно - рандомізоване дослідження, і більшість доказів спирається на невеликі серії випадків з різними спостереженнями та відсутністю об'єктивної оцінки анальної інконтиненції.[211].

У 2010 році Ellis et al представили варіацію технології LIFT, в якій біопротезувальний трансплантат був встановлений у міжсфінктерну площину, щоб прискорити загоєння тракту фістули (процедура Bio-LIFT) [161]. Біопротезувальний трансплантат обрізали до відповідної ширини та встановлювали в міжсфінктерну площину з перекриттям принаймні від 1 до 2 см з усіх боків норицевого тракту. Біопротез був захищений швами 3/0 з полігліколевої кислоти до леватора та зовнішнього сфінктера для запобігання міграції. Норицевий тракт через зовнішній сфінктер був залишений відкритим, щоб полегшити дренаж з рани. Цим методом було проліковано 31 пацієнт, всі з транссфінктерними фістулами. Загальний коефіцієнт зцілення становив 94% після 12-місячного спостереження, без будь-яких післяопераційних ускладнень[161].

Хоча цей метод дає високі надії у лікуванні даної групи пацієнтів, проте в літературі більше ніде не згадується ця технологія, більш того,

взагалі не існує спостережень лікування пацієнтів з екстрасфінктерними параректальними норицями за цим методом.

Пломбування анальної фістули (AFP). Пломба анальної фістули складається з ліофілізованої підслизової оболонки тонкої кишки свинячого походження. Це міцна та податлива тканина з відсутністю клітин, що забезпечує площину для фібробластів за для прискорення загоєння тканин і відновлення пошкоджених тканин. Цей матеріал був спочатку призначений для закриття великих дефектів тканин черевної і грудної стінки [72].

Техніка встановлення пломби полягає в наступному: тракт обережно розтирається кюреткою і зрошується перекисом водню. Кінець пломби прикріплюється до зонда і проводиться від внутрішнього отвору до зовнішнього. Потім він витягується, щоб вписатися в тракт і підшивається швом «вісімкою» до слизової/підслизової оболонки та внутрішнього сфінктера в ділянці первинного отвору, який в кінцевому рахунку буде об'єднаний зі слизовою оболонкою аноректальної ділянки із закриттям внутрішнього отвору [92].

У літературі повідомляється про успішність у діапазоні від 24% до 88%, із середнім періодом спостереження за 8 місяців. Можливим поясненням цієї невідповідності може бути відмінність у виборі пацієнтів та варіації методики щодо розміщення пломби, підготовки кишечника, шовного матеріалу або закриття основного отвору. З цієї причини в 2007 році була проведена консенсусна конференція, спрямована на стандартизацію показань щодо застосування біопротезування AFP та методів його розміщення. Згідно з цим, використання AFP слід рекомендувати тільки при транссфінктерних анальних норицях без гострого запалення або інфікування. Було також припущено, що частою проблемою, що впливає на результати AFP, є помилки в техніці розміщення пломби [105,192].

Було також припущено, що частою проблемою, що впливає на результати AFP, є помилки в техніці розміщення пломби [192].

Через проблему фіксації з використанням АФР була розроблена нова поглинаюча пломба, яка могла бути краще зафіксована, завдяки своїй конструкції. GORE BioA® fistula plug складається з біопоглинаючої монофіламентної сполуки з полігліколевою кислотою: триметиленкарбонатом. Гістологічна оцінка підтверджує, що матеріал повністю абсорбується протягом 7 місяців без будь-яких підтверджень хронічної запальної реакції. Це 9-сантиметрова пломба з шістьма гілками, що прикріплена до круглого диска. Диск призначений для підшивання до внутрішнього отвору, і, якщо необхідно, деякі гілки можуть бути видалені, щоб вписатися в тракт фістули. Після того, як диск зафіксований до внутрішнього отвору 2-3 швами, що поглинаються, клапоть слизової/підслизової оболонки, розташований проксимально до внутрішнього отвору, піднімається, щоб покрити шов [192].

На сьогоднішній день існує лише 4 опублікованих дослідження, що описують пломбу GORE. Загальний коефіцієнт успіху, згідно з цими дослідженнями, коливається від 16% до 73%, зменшуючись із тривалістю спостереження, яка коливається від 2 до 12 місяців. Крім того, економічна ефективність цього методу стоїть під питанням через високу вартість самої пломби[72].

Початкові дослідження з введення фібринових клеїв для лікування складних анальних нориць були перспективними. Перше з них було опубліковано в 1991 році Hjordrup та ін. [171]. Ці препарати мають в основі суміш фібриногену, тромбіну та іонів кальцію, які при комбінації утворюють розчинний згусток, оскільки фібриноген перетворюється на фібрин. Цей розчинний згусток перетворюється на нерозчинний, стабільний згусток, оскільки тромбін і кальцій активують фактор XIII. Клей вводиться в норицевий хід з метою утворення колагену в межах тракту, який стимулює загоєння. Він також стимулює міграцію та проліферацію фібробластів та плюрипотентних ендотеліальних клітин, щоб закрити нориці. Між 7 та 14

днями плазмін, який присутній у навколишніх тканинах, лізує згусток фібрину, коли тракт замінюється синтезованим колагеном.[171,185,189].

В останні десятиліття оцінювалися різні біологічні клеї, щоб оцінити їх здатність герметизувати тракт фістули після кюретажу. Для закриття тракту фістули використовують аутокріопреципітат, відновлений бичачий тромбін та донорську плазму. Хірургічний клей BioGlue (CryoLife, Inc., Kennesaw, GA) складається з очищеного бичачого сироваткового альбуміну та глутаральдегіду та забезпечує у чотири рази міцніший зв'язок, ніж фібриновий клей, залишаючись інтактним до 2 років. Так чи інакше, на даний момент жодна з існуючих варіацій не показала кращий рівень зцілення чи меншу кількість ускладнень[171].

Процедура проста і виконується з мінімальною підготовкою хірурга, на відміну від традиційних методик. Обидва отвори ходу ідентифікуються, проводиться кюретаж тракту, після чого останній зрошується фізіологічним розчином або перекисом водню[126]. Двоциліндровий шприц, що містить два компоненти клею, в залежності від використовуваного препарату, вводиться через зовнішній отвір, доки його кінчик не показується з боку внутрішнього отвору. Далі, поступово, по мірі виведення шприца з норцевого ходу, його вміст вводиться в порожнину тракту, при цьому складові обох циліндрів рівномірно змішуються. Тракт заповнюється повністю, доки на зовнішньому отворі не з'являється краплина клею. Клей можна вводити протягом 30-60 секунд, до формування стійкого згустку. Різні дослідники виступали за зшивання внутрішнього або зовнішнього отвору навколо клею, проте дослідження не продемонстрували статистично значущих переваг. Дані про передопераційну підготовку кишківника та профілактичне використання антибіотиків широко варіюються, і жодні не доводять доцільності таких дій.

Досвід авторів з використання цієї техніки був неоднозначним. Виявляється, наявність сепсису значно погіршує показники успішності[155]. В таких випадках рекомендовано застосовувати лігатурний метод до стабілізації стану пацієнта, після чого вводити фібриновий клей. Етіологія

нориць (первинні або вторинні при хворобі Крона, ракових захворюваннях, радіоактивних ураженнях тощо) також є важливим фактором для результату лікування. Загалом, техніка досить проста і її ускладнення мінімальні.

Ранні результати були обнадійливими, але подальші дані показали дуже широкий діапазон успіху від 14% до 74% [126]. Як було підтверджено багатьма дослідженнями, довготривале спостереження є дуже важливим при використанні фібринового клею, оскільки пізніші спостереження показали, що довготривалі результати лікування помітно погіршуються після 6 міс. Погані результати з фібриновим клеєм можна пояснити неспроможністю формування згустку клею, щоб правильно закріпити тракт через його рідку консистенцію. Крім того, як повідомляв Б'юкенен та інші, є вірогідність утворення абсцесів, що призводять до рецидивів у подальшому. Зокрема це виникає, коли використовується синтетичний клей. Такий вид клею закупорює фістулу і дегенерує в кілька абсцесів навколо залишків клею.

Лазерне закриття параректальної нориці. Використання лазера при лікуванні параректальних нориць було вперше описано в 2011 році в пілотному дослідженні Вільгельма [76]. Ця новітня "сфінктерозберезувальна" технологія використовує випромінювальний лазерний зонд [Fistula laser closure (FiLaC™), Biolitec, Німеччина, який руйнує епітелій нориці і одночасно знищує залишковий тракт фістули. Оскільки основною причиною незадовільних результатів від операцій є персистуючий тракт фістули або залишки епітелію нориці, які не були вилучені, перевага радіально-випромінювального лазерного зонду полягає у елімінації епітелію нориці або будь-якої грануляційної тканини циркулярним способом, після чого норицевий хід закривається ефектом склеювання. Проста діатермія не може викликати ефект склеювання тканини, а також нею важче регулювати потенційне теплове ушкодження м'язів сфінктера.

Метод також включає закриття внутрішнього отвору за допомогою клаптя слизової аноректальної ділянки. Якщо рубцева тканина запобігає цьому, для закриття внутрішнього отвору використовується слизова

оболонка або шкіра анального каналу. У цьому експериментальному дослідженні 11 хворих з криптогландуальними фістулами були прооперовані за допомогою FiLaC™, загальний успіх складав 81% при 7,4-місячному спостереженні.

Модифікація операції була запропонована Джамандо та ін. [144]. Вона заключається в закритті тракту фістули лазером без потреби в пластичному закритті отвору. Закриття внутрішнього отвору також досягається ефектом лазерного склеювання.

Процедура виконується аналогічно обома методами, за винятком виконання пластики перед застосуванням лазера. Операція полягає в наступному: Ідентифікація та локалізація внутрішнього отвору шляхом введення перекису водню або метиленового синього з зовнішнього отвору. Заведення пластикового порожнистого катетера 14F за допомогою провідника. Введення 400 мкм радіально-випромінювального одноразового лазерного волокна в катетер, щоб його наконечник виходив зі внутрішнього отвору. Волокно забезпечує однорідний розподіл енергії лазера на 360° і, при застосуванні режиму безперервної енергії, тракт закривається при швидкості витягнення 1 мм/с.[65,89,113,198].

З цих досліджень видається, що ця процедура має деякі переваги. Вона не впливає на континенцію, має контрольований гіпертермічним ефектом на тканини, нескладна у виконанні та зменшує післяопераційну тривалість стаціонарного перебування у порівнянні з пластичним закриттям каналу або процедурою LIFT. Однак, вона також має деякі недоліки. Це "сліпа" операція, оскільки неможлива пряма візуалізація тракту фістули або будь-яких вторинних шляхів, і це може призвести до рецидиву. Вона потребує дорогого обладнання, особливо якщо порівнювати з іншими "сфінктерозберезувальними" методами. Та для більш точної оцінки методу необхідне проведення рандомізованих досліджень.[154,178,213].

Відеоасистовані операції (VAAFT). Відеоасистоване лікування параректальних норниць проводиться з використанням набору, який включає в

себе фістулоскоп, виготовлений фірмою Karl Storz GmbH (Tuttlngen, Німеччина), обтуратором, монополярним електродом, ендощіткою і 0,5 мл синтетичного цианоакрилатного клею (Glubran® 2, GEM SRL, Віареджо, Італія). При діагностичній фазі фістулоскоп вводиться через зовнішній отвір і проводиться шляхом іригації гліцин-манітолу, який розширює тракт фістули. Фістулоскоп, як правило, виходить через внутрішній отвір. Після візуалізації внутрішнього отвору, 2/3 швів накладаються для його ізоляції, без його закриття. На наступному операційному етапі метою є знищення тракту фістули зсередини, виконати його кюретаж та закрити внутрішнє отвір. З цією метою електрод замінює обтуратор з зовнішнього отвору під прямим видом. Стінки нориці коагулюються, а весь залишковий матеріал видаляється в пряму кишку через внутрішній отвір. Врешті-решт, внутрішній отвір ушивається напівкруглим або лінійним степлером (ротикулятором). Коли тканина навколо внутрішнього отвору занадто товста для того, щоб бути зашитою, виконується його пластичне закриття навколишніми тканинами. Для посилення шва або степлерної лінії можна нанести 0,5 мл синтетичного цианоакрилатного клею. У їхньому дослідженні 136 хворих з анальними норицями, не пов'язаними з хворобою Крона, за 2-3 місяці спостереження загальний успіх лікування досяг 73,5%. Відсутні випадки післяопераційної анальної інконтиненції.[205].

Звичайно, цей метод має переваги над відкритими методиками, проте слід мати на увазі такі вади як можливість пропустити розгалуження тракту нориці, вірогідність термального ушкодження волокон анального сфінктера за рахунок використання електрокоагулятора та високу ціну комплекту, необхідного для виконання операції [122].

Таким чином, аналіз літературних даних показує, що досі зберігаються основні проблеми при хірургічному лікуванні складних нориць прямої кишки: з одного боку, мінімальна травматизація анальних сфінктерів несе в собі загрозу рецидиву нориць, з іншого - прагнення до підвищення

радикальності операції загрожує розвитком недостатності анального сфінктера. Видалення стінок тракту фістули кюреткою.

Підводячи підсумки огляду літератури слід зазначити, що в останні десятиліття в лікуванні транссфінктерних і екстрасфінктерних нориць прямої кишки відзначається певний успіх, досягнутий за рахунок розробки та вдосконалення окремих аспектів операцій, що виражається в зниженні частоти рецидивів до 11,7%, а недостатності анального сфінктера - до 14,6%. Проте ці показники не можуть повністю задовольнити хірургів, що займаються даною методикою, вартісна техніка, склерозуючі агенти та алотрансплантати, є економічно недоцільними у порівнянні з напрацьованими роками пластичними, резекційними даними розділом проктології. А також, методи операцій, що залучають дорогими та лігатурним методами оперативного лікування. Можна сказати що серед колопроктологів досі немає впевненості в існуванні такої методики операції, яка б повністю відповідала висунутим до неї вимогам. З урахуванням того, що парапроктит залишається одним з найпоширеніших проктологічних захворювань, складаючи 25-35% від загального числа хворих, і вражає найбільш працездатний вік (20-50 років), питання хірургічного лікування транссфінктерних і екстрасфінктерних нориць і пошук оптимальної хірургічної методики до теперішнього часу залишаються актуальними.[134,167,195].

Основні положення цього розділу викладені у публікаціях автора:

«Вплив захворювання на якість життя пацієнтів з екстрасфінктерними та транссфінктерними параректальними норицями» -

Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. Том19, випуск 1 (65), 2019. (Збір та обробка клінічного матеріалу, аналіз літературних джерел, статистична обробка отриманих результатів).

«Новий хірургічний метод лікування хворих з транссфінктерними норицями прямої кишки». Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. - Том19,

Випуск 2 (66), 2019. (Аналіз нового підходу лікування даної проблеми, оцінка переваг даного методу над іншими , збір та обробка клінічного матеріалу).

Таким чином,аналіз літератури свідчить про те,щоне дивлячись на сучасні дослідження в хірургічному лікуванніхронічного парапроктиту результати залишаються незадовільними,частота рецидивів досягає 40%,що переважно зумовлено сповільненою регенерацією параректальної рани після хірургічного висічення нориці.

В зв'язку з цим актуальною стає розробка нових способів хірургічного лікування хронічного парапроктиту стимулюючих регенерацію рани колагено-фібриноювою клейовою композицією та її комплексів.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Експериментальне дослідження.

Оперативні втручання у експериментальних тварин виконувались в операційній віварію НУОЗУ імені П.Л.Шупика з дотриманням вимог нормативно-правових документів (Конвенція по захисту тварин, які використовуються в експерименті та в інших наукових цілях, що була прийнята Радою Європи в 1986р., стаття 26 Закону України «Про захист тварин від жорсткого поводження» від 21.02.2006 р. №3447-4 із змінами та доповненнями), схвалені біоетичною комісією. З метою знеболення використовували розчин тіопенталу 1гр. розводили на 20 мл.0.9 % NaCl. Вводили по 0.7мл. 0.5% розчину.

В залежності від способу закриття дефекту кишкової стінки тварини були розділені на дві групи по 20 щурів у кожній. У 1 (основній) групі – операція закриття дефекту кишкової стінки колагено-фібриновою клейовою композицією. У 2 групі (порівняння) - операція закриття дефекту кишкової стінки вузловими швами.



Рис.2.1. Проведення знеболення щурів.



Рис.2.2. Закриття дефекту кишечника колагено-фібриноювою клейовою композицією.



Рис. 2.3. 10 доба експерименту, загоєння дефекту кишки за допомогою фібрино-клейової композиції.

У результаті проведеного експериментального дослідження тварини основної групи та групи порівняння на 10 добу після оперативного втручання були всі живими.

На 30 добу після операції у 5 тварин із групи порівняння виявлено неспроможність ділянки кишки, укріпленої вузловими швами, і перитоніт. Тварини загинули. Причиною неспроможності була виражена запальна реакція на шовний матеріал.

Застосування методики вузлового ушивання дефекту кишкової стінки призвело в експерименті до нерівномірного проростання сполучної тканини навколо шовного матеріалу з вогнищами вираженого продуктивного запалення.

В строки від 30 до 60 днів всі тварини основної та групи порівняння були живі. У препаратах спостерігається повна регенерація ураженої тканини та відсутність пластини препарату внаслідок заміщення її сполучною тканиною.

По закінченню експерименту виведення тварин проводили в рівній кількості з кожної групи, з дотриманням умов евтаназії, через 10, 30, 60 діб після оперативного втручання.

Для оцінки ступеню проростання сполучною тканиною ділянки кишки з колагеновою пластиною. Висікали ділянки товстого кишечника з колагеновою пластиною розміром 1x1.5 см. та проводили їх патоморфологічне дослідження.

2.2. Загальна характеристика хворих.

В клініці кафедри хірургії та проктології НУОЗ ім. П.Л.Шупика проведено клінічний розділ роботи в якому обстежувались та виконувалось хірургічне лікування у 122 хворих на хронічний парапроктит, за період з 2019 по 2021 роки. З них рецидивний хронічний парапроктит спостерігався у 47 (23,9 %) хворих. Вік хворих складав від 20 до 60 і більше років, середній вік – $52,3 \pm 2,1$ роки. Залежно від методики хірургічного лікування всі пацієнти були розподілені на 2 групи. I групу склали 62 хворих, яким застосовували розроблений спосіб хірургічного лікування з використанням колагено-фібринової клейової композиції (Деклараційний патент України Патент України № 133475(від 10.04.2019 р.). У пацієнтів II групи (60 хворих) були застосовані класичні методики висічення нориць прямої кишки (операція Джад-Робле, висікання нориці за Габрієлем). Як в I так і в 2

групах були пацієнти із інтрасфінктерними, трансфінктерними та екстрасфінктерними параректальними норицями. 1 група (основна): екстрасфінктерні первинні склали – 28 пацієнтів, трансфінктерні рецидивні- 22 пацієнтів, 12 пацієнтів інтрасфінктерні параректальні нориці, 2 група (порівняння) 10 з інтрасфінктерними параректальними норицями, 28 пацієнтів первинними екстрасфінктерними параректальними норицями, 22 пацієнта з трансфінктерними рецидивними.

Комплексне обстеження хворих на доопераційному етапі клініколабораторні, інструментальні та апаратні методи: опитування, огляд, пальпація, пальцеве дослідження, проведення проби з барвником, зондове дослідження, зондове дослідження з аноскопією, ректороманоскопією, колоноскопією, фістулографією, комбіноване УЗД (абдомінальне у поєднанні з трансректальним) . В якості контрастної речовини було використано 10,0 мл 3 % розчину перекису водню в поєднанні з 0,5 мл діамантового зеленого. Використана абдомінальна методика УЗД дозволила чітко вимірити розмір ампули прямої кишки, визначити товщину її стінок і візуалізувати внутрішні контури слизової оболонки. Так, наявність запального процесу в досліджуваній ділянці виглядало як фрагментарне ущільнення стінок прямої кишки і характеризувалось ділянкою гіперехогенності із асиметричними і гілчастими малюнком розгалужень. Передопераційна підготовка, крім стандартних заходів, включала локальну деконтамінацію шляхом промивання просвіту нориці розчином декасану 2 рази на день впродовж 3 діб.

Також був розділ пацієнтів за віком та статтю, що представлені в таблиці 2.1

Таблиця 2.1.

Розподіл хворих з параректальними норицями за віком та статтю.

Вік, Років	I група (n= 62)				II група (n= 60)			
	Чоловіків		Жінок		Чоловіків		Жінок	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
18-20	2	3,23	1	1,61	3	5	4	6,67
21-30	5	8,06	4	6,45	4	6,67	3	5
31-40	6	9,68	5	8,06	5	8,33	7	11,67
41-50	8	12,91	9	14,52	7	11,67	4	6,67
51-60	7	11,30	5	8,06	4	6,67	3	5
61-70	3	4,83	2	3,23	5	8,33	3	5
71-80	1	1,61	2	3,23	3	5	2	3,33
>80	1	1,61	1	1,61	1	1,66	2	3,33
Всього	33	53,23	29	46,77	32	53,33	28	46,67

Як видно з таблиці в основній групі більшість хворих було в віці від 41 до 50 років, в порівнянні за віком і статтю групи чоловіків більше ніж жінок.

Пацієнти з норицями, що виникли в результаті травм, вродженими, туберкульозної та актиномікотичної етіології в дослідженні не брали участь.

За мешканням хворі були розділені на 2 групи: ті, що живуть у сільській місцевості та мешканці міст. Хворі що живуть у сільській місцевості склали переважну кількість – 69.67%, коли частка мешканців міст склала 30.33%.

При аналізі надходження хворих до стаціонару по місяцях встановлено,

що найбільше число надходжень припадає на місяці - жовтень, листопад, грудень, січень, лютий, березень, квітень тобто на осінньо-зимово-весняний період.

Деяко менше хворих надійшли в літні місяці. Це, мабуть, пов'язано з відпускним періодом і сільськогосподарської роботою.

Хронічний парапроктит супроводжується всіма ознаками, властивими гнійній інфекції інших локалізацій.

Однак, аналіз анамнезу хвороби, звертань хворих за медичною допомогою і терміни госпіталізації свідчать про перевагу частки пізніх звернень і термінів госпіталізації.

Основними причинами пізніх звернень за медичною допомогою були: необізнаність хворих, можливі ускладнення, почуття сорому, спроба консервативного лікування нориць прямої кишки самими хворими. При вивченні анамнезу з'ясовано, що тривалість хвороби у більшості пацієнтів варіювала від 2-3 місяців до 10 років і більше, в середньому 2.9 ± 0.9 років.

Слід зазначити, що формування нориці прямої кишки в результаті самовільно розкритого гострого парапроктиту відзначено в 19 (41,3%) випадках. Причому до надходження у відділення проктології з 170 хворих

110 (65,21%) пацієнтів перенесли паліативну операцію – простий розтин і дронування гнійника, радикальний розтин гострого парапроктиту перенесли 16 (34,79%) пацієнтів.

На нашу думку, причиною утворення нориць прямої кишки у цих хворих стало те, що під час операції не було усунуто місце проникнення інфекції в ділянці однієї з анальних крипт. За методом оперативного лікування всі хворі розподілені на 2 групи: 1 група – 62 пацієнта, прооперовані з використанням колагено-фібринової клейової композиції; другій групі 60 пацієнтів, які прооперовані традиційним способом.

З огляду на дані літератури про поєднання декількох проктологічних захворювань у одного хворого, ми проаналізували наші клінічні спостереження в цьому напрямку.

Дослідження показали, що з 122 хворих на параректальні нориці прямої кишки, у 62 (69,5%) пацієнтів виявлені й інші колопроктологічні захворювання, які представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 2.2.

Супутні захворювання аноректальної ділянки

Супутні захворювання аноректальної ділянки	Основна група (n=62)		Контрольна група (n=60)		Всього (n=122)	
	абс	%	абс	%	абс	%
Геморой	33	27,1	27	22,1	60	49,2
Анальна тріщина	17	13,9	14	11,5	31	25,4
Анальний поліп	12	9,8	19	15,6	31	25,4
Разом	62	50,8	60	49,2	122	100

Як видно з наведеної таблиці найбільш часто хронічний парапроктит поєднувався з гемороєм - 60 (49,2%) пацієнтів, у 31 (25,4%) хворих виявлена анальна тріщина, а анальні поліпи виявлені у 31 (25,4%) хворих, у зв'язку з тим, що основна й контрольна групи хворих на параректальні нориці, ідентичні, ми не стали їх розділяти за клінічними характеристиками.

З таблиці 3.4 випливає, що найпоширенішою скаргою, що зустрічається в 100% пацієнтів, була наявність зовнішнього норицевого отвору в періанальної ділянці. Другою за частотою скаргою (93,47%) було виділення гною з зовнішнього норицевого отвору. Також відзначалися больові відчуття в періанальній ділянці й задньому проході, що посилювалися при тривалому сидячому положенні, фізичному навантаженні або дефекації.

Цей симптом відзначався у 122 (100%) осіб. У 37 (30,43%) хворих відзначалися скарги на періодичне підвищення температури тіла, пов'язані з загостренням хронічного процесу.

Таблиця 2.3.

Характер симптомів захворювання у пацієнтів досліджуваних груп

Скарги	Кількість пацієнтів (n=122)		
	I група	II група	%
Зовнішній норицевий отвір	62	60	100
Біль	62	60	100
Гнійні виділення з зовнішнього норицевого отвору	57	57	93,47
Печіння, зуд періанальної ділянки	30	34	52,17
Запори	10	14	19,56
Тенезми	12	15	21,74
Відчуття неповного випорожнення	7	9	13,04
Гнійні виділення з ануса	14	18	26,08
Підйом температури тіла	18	19	30,43
Нетримання газів	2	6	6,52
Нетримання рідкого кала	1	4	4,35
Необхідність носіння прокладок	1	4	4,35

Таблиця 2.4.

Симптоми у пацієнтів основної групи та групи порівняння, які були прооперовані традиційними методами в ранньому післяопераційному періоді.

	I група	II група	%
Біль	62	60	100
Гематома	0	8	6.55
Печія, зуд перианальної ділянки	12	52	52,45
Тривале інфікування рани	0	5	4.09
Підйом температури тіла	8	29	30,32

Як видно з таблиці найчастішими симптомами у хворих групи порівняння були печія та тривале інфікування рани.

2.3. Сутність способу хірургічного лікування з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

Незважаючи на багаторічні спроби колопроктологів розробити спосіб лікування нориць прямої кишки, єдиної думки щодо вибору методики на сьогоднішній день не існує. Вирішальне значення при виборі операції мають наступні фактори: ширина внутрішнього отвору і рубцеві зміни навколо його слизової оболонки, а також наявність в параректальній клітковині гнійних порожнин і інфільтратів. Однак основним принципом, яким ми прагнули керуватися в нашій роботі є вибір оперативної методики, що дозволяє

мінімально травмувати волокна сфінктера. Нами запропонований спосіб хірургічного лікування параректальних нориць прямої кишки. В основу запропонованого методу покладені властивості препарату колагено-фібринової клейової композиції, яка дозволяє повністю герметизувати внутрішній норицевий отвір, не допускаючи, таким чином, проникнення кишкової флори в параректальну клітковину.

Перед операцією ретельно випорожнюється кишечник, це дозволяє відстрочити перші випорожнення після операції на 3-4 дні. За 3-5 діб до операції пацієнти дотримуються спеціальної дієти, що дає мало шлаків, - рідку і напіврідку. Їжа повинна бути досить калорійною, виключати продукти, що призводять до бродіння, такі як прісне молоко, фрукти, овочі, чорний хліб. Рекомендовані для вживання вершкове масло, мед, сир, кисле молоко (оскільки паличка молочнокислого бродіння покращує флору товстого кишківника, а також пригнічує ріст шкідливих для організму мікробів). Водночас 2-3 рази на добу виконується санація норицевих ходів, затьоків і порожнин. Останні промиваються розчином декасану шприцем через підключичний катетер, введений у зовнішній норицевий отвір. Випорожнення кишківника здійснюється розчинами препаратів на основі лактулози («Дюфалак», «Нормазе») або «Фортранс». Напередодні операції, за 15-18 годин, розчин препарату обсягом 1,5 літра дробово приймається пацієнтом по 150 мл кожні 30 хвилин. Очисні клізми при цьому методі підготовки не призначаються. При наявності протипоказань до використання цих препаратів підготовка здійснюється наступним чином: напередодні операції очисні клізми до чистої води. Вранці в день операції вдруге ставлять клізму. Іноді в ампулу прямої кишки після останньої клізми вводять гумову трубку, з якою пацієнт сидить на унітазі протягом 5-15 хв, що сприяє звільненню кишківника від промивних вод. Антибактеріальна терапія в передопераційній підготовці не проводиться.

Знеболення як й при інших операціях на промежині, кращою є спинномозкова анестезія, яка забезпечує тривале адекватне знеболювання й

достатню м'язову релаксацію. Під місцевою інфільтративною анестезією виконується пункція спинномозкового каналу в поперековому відділі на рівні II-III хребців, потім вводиться 0,5% розчину бупівакаїну або лонгокаїну. Після чого пункційна голка виводиться зі спинномозкового каналу й по ній додатково вводиться 5-10 мл фізіологічного розчину, це запобігає подальший відтік спинномозкової рідини й дозволяє уникнути пов'язаних з цим ускладнень. Іноді спинномозкова анестезія може бути доповнена введенням розчину реланіуму. Включення кетопрофену в схему мультимодальної анальгезії зумовлює вплив на процеси тканинного запалення в механізмах центральної сенситизації й попередження формування хронічного больового синдрому у даної категорії хворих.

Техніка операції висічення параректальних нориць з введенням колагено-фібринової клейової композиції.

- Положення хворого на спині з піднятими вгору та фіксованими на підставках ногами.
- Фарбування параректальної нориці 3%-м розчином перекису водню з розчином діамантового зеленого.
- Висічення норицевого ходу в параректальній клітковині.
- Кюретаж епітеліальної вистілки за допомогою ложки Фолькмана до внутрішнього отвору в міжсфінктерному просторі.
- Промивання нориці спочатку 3%-м розчином перекису водню 20 мл, далі 0,9% розчином натрію хлориду 20 мл.
- Заведення поліхлорвінілової трубки з пластиною колагено-фібринової клейової композиції через норицевий хід до внутрішнього отвору в просвіт прямої кишки.
- Висічення внутрішнього отвору.
- Фіксація зажимом Піана колагено-фібринової клейової композиції та видалення через параректальну клітковину поліхлорвінілової трубки.
- Ушивання внутрішньонорицевого ходу.

-Герметизація раньового каналу з ушиванням слизової та ін'єкцією 150 мл 0,9% розчину натрію хлориду в параректальну клітковину навколо раньового каналу.

- Ушивання параректальної клітковини саморозсмоктуючою ниткою «Vicryl» 2.

Вводяться резинові випускники. Асептична пов'язка. В анальний канал вводиться турунда з “Діоксизолем”.

За даним методом було прооперовано 62 хворих, рецидиви були відзначені у одного пацієнта. Пошук способу, що дозволяє повністю герметизувати внутрішній отвір у хворих привів нас до думки про використання колагено-фібринової клейової композиції.

Механізм дії колагено-фібринової клейової композицією являє собою готову до застосування стерильну колагенову пластину, клеючий шар якої складається з фібриногену, тромбіну, апротиніну й рибофлавіну. Останній маркує жовтим кольором клейову поверхню. При контакті з поверхнею, що кровоточить або рідинами організму фактори згортання, що містяться у покривному колагеновому шарі, звільняються, й тромбін перетворює фібриноген у фібрин, апротинін перешкоджає передчасному фібринолізу плазміном.

Враховуючи, що тромбін миттєво реагує з фібриногеном навіть у присутності стабілізатора апротиніну, компоненти фібринового покриття розпилюються в органічному середовищі, й дана суспензія накладається на пластину колагену. Органічне середовище надалі випаровується, залишаючи шар компонентів фібринового клею, абсорбованих на колагеновій основі. При контакті з тканинними рідинами відбувається реакція полімеризації фібринового покриття, а колаген протягом 3-5 хвилин утворює водо - й повітронепроникний шар. Під час цього процесу пластина колагено-фібринової клейової композиції повинна бути щільно притиснута до поверхні рани. Вона добре адаптується як до рівних, так й до горбистих раневих поверхонь, а механічна стабільність колагенової пластини забезпечує

додатковий захист поверхні рани. Надалі розсмоктування препарату не відбувається, він поступово заміщується сполучною тканиною. Через 14 днів після аплікації колагено-фібринової клейової композиції вона зберігається на поверхні органу у вигляді пухкої аморфної маси з інфільтрацією колагену неспецифічної грануляційної тканиною. Прилеглий до колагену шар містить елементи помірного запалення й активного ангиогенезу - відбувається формування великої кількості судинних нирок. У терміни від 30 до 60 днів препарат практично не ідентифікується макроскопічно, а в мікропрепаратах спостерігаються повна регенерація пошкодженої тканини й відсутність пластини препарату внаслідок заміщення її сполучною тканиною. У підлеглий тканині визначається виражений стихаючий ангиоматоз. Макроскопічно в ці терміни препарат має вигляд ділянки білої, з нечіткими контурами сполучної тканини, що не різко відрізняється від поверхні органу.

Суворий постільний режим в післяопераційному періоді пропонується хворим тільки протягом першої доби, на другу-третю добу режим вільний. Рання активізація добре впливає на моторну діяльність кишечника, а також на корекцію дизурічних розладів. Для знеболювання застосовуються внутрішньом'язові ін'єкції 1,0 мл 3% розчину Кеторолаку, максимально 6 разів добу. У більш пізні терміни також використовується Кеторолак, а так само інші ненаркотичні анальгетики за показаннями. Заходи, що сприяють штучної затримки випорожнень, не проводяться. У першу добу пацієнтам пропонується голод, у другу - безшлакова дієта, на 3-5 день хворі переводяться на щадну дієту, а потім на загальний стіл. Також на 3-5 добу пацієнтам призначається обліпихове масло 1 столова ложка під час їжі. У цьому ж періоді у хворих відзначаються перші після операції випорожнення. Перев'язки виконують один раз в день. У першу добу з анального каналу видалається турунда з "Діоксизолем". Починаючи з другої доби, рану промежини обробляють 3% розчином перекису водню, та 70% розчином етилового спирту, після чого накладається асептична пов'язка. У просвіт анального каналу через спеціальний накінецьник вводиться антисептична та

протизапальна мазь. Антибактеріальні препарати в післяопераційному періоді застосовуються. Виписка зі стаціонару здійснюється на 3-7 добу.

З метою проведення порівняльної оцінки досліджуваних оперативних методик й розробки найбільш оптимальної з них, нами також вивчені віддалені результати оперативного лікування хворих з використанням колагено-фібринової клейової композиції, проведені результати порівняння дозволили дати оцінку новій методиці хірургічного лікування і виявити перевагу та недоліки даного методу хірургічного лікування. Слід зазначити, що серед 122 пацієнтів найбільш важкі хворі в післяопераційному періоді становили підгрупу з 60 осіб, які були прооперовані традиційними методами. Це обумовлено, на нашу думку, операційною травмою.

Вибір способу оперативного втручання серед цих пацієнтів становив найбільші труднощі

Отримані дані у поєднанні з експериментальними дослідженнями, багатофакторним аналізом клінічного матеріалу, дозволяє розробляти та удосконалювати раціональний метод операції, який направлений на закриття дефекту стінки прямої кишки в ділянці внутрішнього отвору нориці та ліквідацію залишкової порожнини.

2.4. Традиційні методи лікування параректальних нориць.

60 хворих з параректальними норицями, прооперовані традиційними методами:

- висічення нориці за Джад-Робле-Піко (n=23) – 18,8%. Суть цього методу полягає в наступному: норицевий хід виділяють у вигляді тяжа до стінки прямої кишки і відсікають біля внутрішнього норицевого отвору. Якщо є гнійна порожнина, її розкривають і стінки повністю висікають в межах здорової тканини, далі відсепаровують клапоть слизової оболонки прямої кишки. Потім проводять переміщення і фіксацію клаптя до анального каналу або періанальної шкіри.

- висічення транссфінктерної параректальної нориці за Габрієлем (n=20) – 16,4%. Операція висічення нориці в просвіт прямої кишки з ушиванням дна рани показана при черезсфінктерних норицях з помірно вираженим рубцевим процесом та без гнійників в параректальній клітковині [207].

- висічення параректальної нориці за Габрієлем (інтрасфінктерна) (n=17) – 13,9%. У хворих на інтрасфінктерні нориці застосовують операцію Габрієля[40]. Її суть операції полягає в тому, що норицю розсікають від внутрішнього до зовнішнього отвору. Шкіру, що покриває норицю, висікають у вигляді трикутника. Вершина трикутника охоплює внутрішній отвір, а основа розташована назовні. У випадку проходження нориці через внутрішні частини сфінктера (трансфінктерна нориця) під час видалення каналу нориці пошкоджуються волокна сфінктера. Для відновлення розсіченої ділянки сфінктера накладають вузлові або П-подібні кетгутові шви.

Таблиця 2.5.

Аналіз рецидивів при оперативному лікуванні хворих традиційними методами.

№	Традиційні методи оперативного лікування (n=60).		
	Висічення нориці за Габрієлем (інтрасфінктерні)	Джад-Робле-Піко	Висічення трансфінктерної параректальної нориці за Габрієлем.
1.	17	23	20
2.	Перифокальний набряк в поєднанні з больовим синдромом	5(8.3%)хворих-інфікування рани	8(13%)- гематома

Проаналізувавши традиційні способи оперативного лікування ми прийшли до висновку:

- більша кількість рецидивів у порівнянні з використанням колагено-фібринової композиції.
- більш травматичні методи, які потребують більшого періоду реабілітації.

2.5. Методи дослідження.

Всі хворі на доопераційному етапі проходили наступні обстеження: лабораторні дослідження - визначення показників загального аналізу крові, сечі, глюкози крові, біохімічні показники (загальний білірубін та його фракції, креатинін, сечовина, АсАТ, АлАТ, загальний білок, його фракції), показники коагулограми (фібриноген, протромбіновий індекс, тромбіновий час, МНО), визначення груп крові та резус фактору, рентгенографія чи флюорографія органів грудної клітки (ОГК), електрокардіографія (ЕКГ), за показаннями-ехокардіоскопія, спірометрія, консультації суміжних фахівців. Показаннями для ехокардіоскопії були: вік більше 60 років, наявність ознак ішемії міокарда за даними ЕКГ у пацієнтів молодшого віку. Пацієнтам з неконтрольованою артеріальною гіпертензією, цукровим діабетом проводилась підготовка в умовах терапевтичного стаціонару, амбулаторно, або в хірургічному відділенні під наглядом суміжних спеціалістів терапевтичного профілю.

Рентгенографію, флюорографію органів грудної клітки виконували з метою виключення органічної патології легень, органів середостіння.

Наступним обов'язковим етапом у діагностиці параректальних нориць прямої кишки була фістулографія. Цінність цього дослідження в тому, що воно дає можливість візуально прослідкувати протяжність всього норицевого ходу, а також прояснити його розгалуженість і місце розташування щодо

анального сфінктера, і, крім того, дозволяє виявити кількість, локалізацію і розміри гнійних порожнин і затьоків. Підготовка до фістулографії здійснювалася так само, як при ректороманоскопії, дві-три очисні клізми напередодні на ніч, і одна-дві - вранці, в день дослідження. Також проводилося щоденне промивання норицевих ходів розчинами декасану протягом трьох - п'яти днів до дослідження. Виконувалася процедура наступним чином: вводили рентгенконтрастну речовину (Триамбрас) в зовнішні норицеві отвори через канюлю, підключичний катетер або тупу голку безпосередньо в рентгенівському кабінеті в положенні хворого лежачи на боці. Після вилучення катетера норицевий отвір заклеювали лейкопластирем. Відразу після цього, робили рентгенівські знімки в двох проекціях - прямій і бічній.

Фістулографія виконана нами 30 пацієнтам (51,7%), в результаті чого внутрішній норицевий отвір вдалося виявити у 15 (50%) хворих. А гнійні порожнини і затіки виявлені у 28 (93,3%) осіб.

Ректороманоскопія є обов'язковим методом дослідження всіх проктологічних хворих, в тому числі, страждаючих норицями прямої кишки. Метод дозволяє обстежити слизову оболонку прямої кишки та виявити супутній хронічному парапроктиту проктит, проктосигмоїдит. Ректороманоскопія дозволяє детально оглянути анальний канал, виявити супутні захворювання (анальний поліп, криптит), особливо ретельному огляду підлягає лінія крипт[10].

Сучасні методи діагностики, такі, як ультрасонографія трансректальним і промежинним доступом, а також фістулоскопія, дозволяють виявити локалізацію внутрішнього отвору, кількість затіків і порожнин, їх взаємозв'язок, лінійні розміри та об'єм, а також залучення в патологічний процес стінок прямої кишки та анального каналу, вираження рубцевих змін в них[12].

До допоміжних методів діагностики також відносять аноскопію і проктографію, які використовуються при екстрасфінктерних норицях, і

дають додаткову інформацію про анатомічні особливості, довжину анального каналу, і можуть вказувати на залучення стінки прямої кишки в запальний процес [15].

Це зображення наочно демонструє діагностичну цінність ано- та ректоскопії, крім того, ці методи дослідження дозволяють виявити супутню патологію та виключити вторинний генез нориць (наприклад, при пухлинних захворюваннях цієї ділянки).

Деякі автори повідомляють про можливість застосування магнітно-резонансної томографії як метод візуалізації при перианальних норицях для верифікації розташування норицевого ходу та вибору оптимального методу оперативного лікування [15].

Утримання калу і дефекація є дві істотні функції людського організму. Будь-які зміни, що призводять до нетримання калу або хронічного запору, серйозним чином погіршують якість життя. Утримання калу визначається як здатність затримувати кал до усвідомленої можливості дефекації, а дефекація - це евакуація калу з товстої кишки.

У природному стані внутрішній анальний сфінктер (ВАС) має високий тонус, тобто в нормі він постійно скорочений, розслабляючись тільки у відповідь на розтягнення прямої кишки. Максимальний внутрішньопросвітний тиск в анальному каналі варіює від 25 до 85 см вод.ст., що значно вище внутрішньоректального тиску (2-5 см вод.ст.). Високий тиск в анальному каналі є результатом скорочення ВАС, пуборектального м'язу (ПРМ) і зовнішнього анального сфінктера (ЗАС). ВАС забезпечує до 80% тиску. При надходженні в пряму кишку чергової порції фекалій, коли тиск в прямій кишці піднімається вище порогового рівня, відбувається розслаблення (зниження тонусу) ВАС і скорочення ПЗМ і ЗАС (реакція утримання). Однак поза актом дефекації калові маси не зрушуються з місця, оскільки тиск калових мас направлений на горизонтальну гілку прямої кишки. Анальний канал, незважаючи на

зниження тону ВАС, залишається закритим. Якщо в прямій кишці є газ, то він надає однаковий тиск на всі навколишні його стінки.

Функціональну оцінку м'язів анального сфінктера (наприклад, у хворих на нетримання), як правило, досі проводять на основі анамнестичних критеріїв та результатів анального цифрового обстеження. На результат впливає суб'єктивна оцінка як пацієнта, так і експерта; вона не може бути визначена об'єктивно в цих умовах. Це спонукало Штрауса в 1922 році розробити методику вимірювання тиску анального сфінктера в людей. Зараз нараховується понад 700 публікацій з анальної манометрії [10].

Сфінктерометрія й електроміографія дозволяють дати об'єктивну оцінку стану анального жому. У багатьох хворих ці методи є визначними при виборі методу операції з приводу нориці прямої кишки, при норицях, що довго існують, і після багатократних операцій, у зв'язку з наростанням рубцевого процесу в м'язових волокнах сфінктера прямої кишки, запиральна функція останнього значно послаблюється [22].

Аноректальна манометрія - це вимір ректального тиску шляхом безперервної перфузії через катетер газу або води з малою швидкістю. При цьому тиск передається на датчик, й таким чином здійснюється його реєстрація у вигляді електричного сигналу. Ця методика дозволяє диференціювати первинне (внаслідок недостатності сфінктера прямої кишки) й вторинне (що виникає при мегаректум) нетримання калу. Особливо цей метод інформативний при обстеженні хворих з поєднанням недостатності анального сфінктера зі стриктурою [23].

RRS (ректороманоскопія) була проведена всім пацієнтам основної та групи порівняння. Суть цього методу дослідження полягає в виявленні пухлиноподібних утворень прямої кишки, супутніх неспецифічних уражень слизової, виконати біопсію, видалити стороннє тіло та інші маніпуляції.

Ректоскопія - це метод медичної діагностики, при якому виконується візуальний огляд слизової оболонки прямої кишки.

Дослідження виконується за допомогою спеціального пристрою, який представлений трубкою. В середині якої освітлювач та пристрій для подачі повітря. Повітрям роздувається порожнина прямої кишки, потім система подачі повітря від'єднується та встановлюється окуляр.

ФКС (фіброколоноскопія) проводилась лише тим пацієнтам у анамнезі, яких були проноси, закрепи, спадкові та неспецифічні захворювання.

Трансректальне УЗД допомагає оцінити мінімальні зміни м'язів тазового дна, сфінктера прямої кишки, виявити порожнини та затьоки, внутрішній отвір нориці та інше.

Патоморфологічне, гістохімічне, імуногістохімічне дослідження висічених ділянок товстого кишківника із колагено-фібриною клейовою композицією та групу порівняння без використання колагено-фібринової клейової композиції методом закриття дефекту кишкової стінки вузловими швами було проводили на кафедрі патологічної та топографічної анатомії НУОЗУ імені П.Л Шупика (завідувач кафедри професор Дядик О.О).

Отримані фрагменти тканин фіксували в 10%-му розчині нейтрального забуференого формаліну (рН 7.4) протягом 24-48 годин. Після фіксування матеріал проводили в апараті Excelsior AS (Thermo Fisher Scientific, Велика Британія), виготовляли парафінові блоки за допомогою на апарату HistoStar (Thermo Fisher Scientific, Велика Британія). З парафінових блоків на ротаційному мікротомі НМ 325 (ThermoShandon, Велика Британія) виготовляли серійні гістологічні зрізи товщиною 2-3 мкм, які потім забарвлювали гематоксиліном і еозином та пікрофуксином за Ван Гізоном [Rosai and Ackerman's Surgical Pathology Seven edition/edited by J.Rosai-Elsevier Inc, 2011.Vol 1, Ch. 2,3-p.25-95].

Для встановлення особливостей регенерації тканин після видалення запального інфільтрату та оцінки лікування групи з використанням колагено-фібринової клейової композиції та групи порівняння без використання колагено-фібринової клейової композиції було проведено імуногістохімічне дослідження (ІГХД).

Для проведення ІГХД зрізи поміщалися на адгезивні скельця Super Frost Plus (Menzel, Німеччина). Використовували систему детекції Ultra Vision Quanto HRP, хромоген ДАБ Quanto (Thermo Fisher Scientific (США)). Для високотемпературної обробки епітопів антигенів застосовували цитратний буфер з рН6, EDTA буфер рН8. Для ІГХД було використано моноклональні антитіла (МАТ) мишині до Collagen IV (Clone CIV22), кролячі МАТ до віментину Ab-2 (Vimentin) (Clone SP20).

Оцінка експресії маркерів проводилась відповідно наявності характерного коричневого забарвлення клітин, волокон різного ступеня інтенсивності згідно візуально-аналогової шкали. Інтенсивність експресія оцінювали від 0 – «відсутня» до +++ – «виражена» [Sun KH, Chang Y, Reed NI, et al. alpha-Smooth muscle actin is an inconsistent marker of fibroblasts responsible for force-dependent TGFbeta activation or collagen production across multiple models of organ fibrosis. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol. 2016;310:824–36]

[Dabbs D/ Diagnostic Immunohistochemistry, 4th Edition Theranostic and genomic applications.-2014.-960p.]

[Петров С.В., Райхлин Н.Т. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека,4-е издание.-2012, Казань.-612с.]

[Griffin Jon. Digital pathology in clinical use: where are we now and what is holding us back? / Jon Griffin, Treanor Darren. //J Histopathology.-January 2017.- №70 (1). –P. 134-145.]

Мікроскопічне дослідження та фотоархівування проводили із використанням світлооптичних мікроскопів «ZEISS» (Німеччина) з системою обробки даних «Axio Imager. A2» при збільшені об'єктивів 5x, 10x, 20x, 40x, біокулярної насадки 1,5 та окулярів 10 з камерою ERc 5s, «Carl Zeiss» PrimoStar з камерою AxioCam105 color.

2.6. Статистичні методи оцінки результатів дослідження.

Для оцінки ефективності запропонованого нами методу ми провели порівняльний аналіз найближчих та віддалених результатів лікування хворих в двох досліджуваних групах, порівнянних за віковою та статевією критерієм, а також за ступенем тяжкості патологічного процесу (розділ 5). Найближчі результати лікування вивчені в усіх пролікованих хворих в двох досліджуваних групах. Ускладнення в ранньому післяопераційному періоді є показниками якості, як виконання самої операції, так і післяопераційного ведення хворих, а їх профілактика є однією з задач, рішення яких призводить до поліпшення результатів лікування і якості подальшого життя пацієнтів. Крім ускладнень в ранньому післяопераційному періоді в якості критеріїв служили терміни стаціонарного лікування й тимчасової непрацездатності пацієнтів. Критеріями для порівняння пацієнтів досліджуваних груп у віддалені терміни були наявність і ступінь недостатності анального сфінктера, рецидивів захворювання, ускладнення в післяопераційному періоді.

Статистичну обробку даних здійснювали в два етапи:

- Підготовка до статистичного аналізу;
- Власно статистичний аналіз.

Підготовка до статистичного аналізу включала вивчення типів аналізованих змінних (облікових ознак), виду розподілу кожної ознаки й формулювання завдання.

На другому етапі здійснювали вибір конкретного статистичного методу в залежності від трьох основних чинників, вивчених на першому етапі:

- типу аналізованих облікових ознак;
- характеру розподілу аналізованих ознак;
- числа і типу досліджуваних вибірок (залежні чи незалежні).

Результати опрацьовані з використанням методів непараметричної статистики за допомогою пакета аналізу STATISTICA, версія 10 і в Excell.

Для порівняння двох груп за однією ознакою використовувався U-критерій Манна-Уїтні. Для порівняння відносних величин застосовувався критерій χ^2 . Відмінності вважали достовірними при $p < 0,05$.

Оперативні втручання виконані 122 хворим: 60 пацієнтів з параректальними норицями прямої кишки прооперовані традиційними методами хірургічного лікування; 62 хворим виконані операції з використанням колагено – фібринової клейової композиції.

Найближчі результати лікування вивчені в усіх пролікованих хворих в двох досліджуваних групах. Ускладнення в ранньому післяопераційному періоді є показниками якості, як виконання самої операції, так і післяопераційного ведення хворих.

Ускладнення в ранньому післяопераційному періоді виникли у 5 (8.3%) пацієнтів групи порівняння-тривале інфікування рани. У одного пацієнта основної групи (1.6%) було зазначено супутній цукровий діабет 2 типу.

Найближчі результати хірургічного лікування пацієнтів двох досліджуваних груп представлено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Критерії оцінювання результатів лікування

Критерій оцінювання	I група (n=62)	II група (n=60)	P
Післяопераційний ліжко-день	3±1,8	14±1,5	P<0,05
Терміни тимчасової непрацездатності	20±2,0	44±2,0	P<0,05

Таким чином, терміни перебування в стаціонарі після операції скорочені до $9,9 \pm 1,5$ днів (в 4.6 рази), а тривалість непрацездатності на етапі амбулаторної реабілітації до $21,8 \pm 2,0$ днів (в 2.2 рази) ($P < 0.05$).

Таким чином, дотримання правил передопераційної підготовки, ретельний гемостаз, використання шовного матеріалу, що розсмоктується й уважне ведення післяопераційного періоду значно знижують частоту ускладнень у ранньому післяопераційному періоді. Післяопераційний період при застосуванні нового методу хірургічного лікування супроводжується менш вираженим больовим синдромом в порівнянні з традиційними способами хірургічного лікування.

З метою проведення порівняльної оцінки досліджуваних оперативних методик й розробки найбільш оптимальної з них нами також вивчені віддалені результати лікування хворих з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

Основні положення цього розділу викладені у публікаціях автора:

«Новий хірургічний метод лікування хворих з трансфінктерними норицями прямої кишки». Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. - Том19,

Випуск 2 (66), 2019. (Аналіз нового підходу лікування даної проблеми, оцінка переваг даного методу над іншими , збір та обробка клінічного матеріалу).

«Порівняльний аналіз результатів хірургічного лікування парапроктиту, високих ректальних нориць в залежності від використаного методу». Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник

Української медичної стоматологічної академії. - Том18, випуск 4 (64), 2018. (Аналіз нового підходу лікування даної проблеми, оцінка переваг даного методу над іншими, збір та обробка клінічного матеріалу, аналіз літературних джерел, статистична обробка отриманих результатів).

РОЗДІЛ 3.

ПРИЧИНИ НЕЗАДОВІЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПАРАРЕКТАЛЬНИХ НОРИЦЬ, ТРАДИЦІЙНИХ СПОСОБІВ

Головною умовою успішного лікування параректальних нориць є точне визначення локалізації внутрішнього норицевого ходу. Необхідною умовою успішного лікування лігатурним методом, задумкою багатьох сучасних авторів, є повільний поперечний перетин м'язових волокон, що знаходяться під лігатурою. В процесі розсічення одразу за лігатурою, в рані утворюється грануляційна тканина, що не дає змоги волокнам сфінктера розходитись. Утворюються м'язові грануляції, завдяки яким постійно розсічені волокна круглого м'яза послідовно зростаються без розходження. Вважається, що швидкість пересічення сфінктера лігатурою повинна бути не менше 12 діб, найшвидше пересічення сфінктера призводить до розходження і розвитку анальної інконтиненції.[143].

Результати, отримані при лікуванні екстрасфінктерних нориць лігатурним методом, за даними літератури, неоднозначні. Кількість рецидивів нориці коливається, досягає 14%, а частота випадків анальної інконтиненції різного ступеня вираженості в окремих випадках досягає 63% [81].

Протягом багатьох років в літературі обговорюється питання про висічення нориці в просвіт кишки з накладанням первинного шва для визначення причин незадовільних результатів у хворих групи порівняння ми провели аналіз причин незадовільних результатів хірургічного лікування параректальних нориць . Використання цього методу при доброму результаті може бути сприятливим у функціональному відношенні. Але до цього методу звертаються при екстрасфінктерних норицях I-II ступенях складності, не дивлячись на використання антибіотиків, антисептиків, існує небезпека нагноєння рани, що призводить до рецидиву нориці та лікуванню екстрасфінктерних нориць прямої кишки I-II ступеню складності, багато

авторів продовжують удосконалювати пластичний метод лікування нориць, або використовують лігатурний метод [131].

За даними багатьох авторів, кількість рецидивів коливається в широкому діапазоні від 0 до 19.9%, анальної інконтиненції від 0 до 43%. Істотним недоліком цієї методики є загроза порушення кровопостачання переміщеної слизової оболонки аж до некрозу і подальшої ретракції, що призводить до розвитку рецидиву нориці. Для об'єктивного контролю надійності кровообігу і життєздатності переміщеної слизової оболонки стали застосовувати інтраопераційну лазерну доплерографію. Однак кількість таких робіт невелика [131, 155].

Для визначення причин незадовільних результатів у хворих групи порівняння ми провели аналіз причин незадовільних результатів параректальних нориць, а саме: неповне висічення норицевого ходу; неправильний вибір методу операції призводить до незадовільних результатів при втручанні за методикою Габрієля-38.33%; за методикою Джад-Роблс-Піко-96.66%; висічення нориці в просвіт прямої кишки з ушиванням дна рани-78.33%. Метод з використанням колагено-фібринової клейової композиції-6.45%. Дефекти післяопераційного лікування ран: тривала тампонада ран, яка призводить до формування широкого рубця, що перешкоджає закриттю анального каналу; передчасне заклеювання країв рани над незагоєним дном, в результаті чого формується несправжній норицевий хід.

В таблиці 3.1 представлено причини незадовільних результатів хірургічного лікування параректальних нориць, в залежності від способу хірургічного втручання в групі хворих порівняння.

Таблиця 3.1.

Причини незадовільних результатів в залежності від методів хірургічного лікування.

Методи хірургічного лікування	Неповне висічення норицевого отвору	Неправильний вибір методу оперативного лікування	Помилкове визначення внутрішнього отвору	%
За Габрієлем	8	3	12	38.3 3
Джад-Робле-Піко	21	8	29	96.6 6
Висічення в просвіт прямої кишки з ушиванням дна рани.	18	24	5	78.3 3
З використанням колагено-фібринової клейової композиції.	3	0	1	6.45

Як видно з таблиці, що найчастішою причиною незадовільних результатів хірургічного лікування параректальних нориць є неповне висічення норицевого ходу, при застосуванні операції Джад-Робле-Піко найчастішою причиною є помилкове визначення внутрішнього отвору.

Слід відмінити, що для отримання хорошого результату лікування параректальних нориць потрібен індивідуальний підхід у виборі методу хірургічного втручання.

Нами проведено порівняльний аналіз післяопераційних ускладнень в залежності від способу хірургічного втручання, що представлено в таблиці 3.2

Таблиця 3.2

Ускладнення в ранньому післяопераційному періоді.

Методи	Гематома	Рецидив	Тривале інфікування рани	%
За Габрієлем (інтрасфінктерна)	0	2(3.3%)	0	3.3
Джад-Робле-Піко	4(6.6%)	3(5%)	2(3.3%)	15
Висічення трансфінктерної нориці.	4(6.6%)	4(6.6%)	3(5.6%)	18.3
З використанням колагено-фібринової клейової композиції.	0	1(1.6%)	0	1.6

Як видно з таблиці, число рецидивів в групі порівняння склало 13.3 %, особливо великий процент рецидивів відмічено після висічення трансфінктерної нориці – 6.6 % . У хворих основної групи, яким в комплексному лікуванні параректальних нориць застосований новий спосіб хірургічного лікування з використанням колагено-фібринової клейової композиції рецидив виник тільки у одного хворого, що склало 1.6%.

З метою проведення порівняльної оцінки досліджуваних оперативних методик й розробки найбільш оптимальної з них нами також вивчені віддалені результати лікування хворих з параректальними норицями проведені результати порівняння дозволили дати оцінку новій методиці хірургічного лікування і виявити перевагу та недоліки даного методу хірургічного лікування. Віддалені результати лікування пацієнтів з параректальними норицями прямої кишки, які прооперовані з використанням колагено-фібринової клейової композиції є найбільш важливим критерієм ефективності досліджуваних методів лікування. Вивчення віддалених результатів виконувалося паралельно з нашим дослідженням, оскільки було необхідно провести порівняльний аналіз результатів лікування хворих різними методами, які застосовувалися в нашій клініці раніше з тими, які застосовуються в даний час.

Аналіз віддалених результатів виконано нами шляхом спостереження за хворими на амбулаторному етапі лікування. Після стаціонарного етапу лікування хворих інформували про необхідність регулярного відвідування клініки для огляду й спостереження. При амбулаторному обстеженні звертали увагу на наявність скарг на болі, дискомфорт, виділення в перианальній ділянці, нетримання газів або калу, виконували огляд, виробляли дослідження прямої кишки пальцем, сфінктерометрію, при необхідності аноскопію, ректороманоскопію. Таким чином, всі хворі, які отримали радикальне лікування у нашому стаціонарі, спостерігаються й проходять реабілітацію безпосередньо в нашій клініці. Терміни спостереження склали 3 місяці.

Основні положення цього розділу викладені у публікаціях автора: (Science Publishing Corporation Vol 9, №2(2021) – «Articles The level of matrix metalloproteinase-9 in serum as a prognostic sign in extrasphincte fistulas of the rectum»).

В журнал «Journal of Education, Health and Sport» на тему: « The results of sphincterometry in patients after sorgion treatment of extrasphintery anal

fistula». (Самостійне виконання експериментальної частини, збір та обробка клінічного матеріалу, статистична обробка отриманих результатів).

РОЗДІЛ 4.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАКРИТТЯ ДЕФЕКТУ СТІНКИ ПРЯМОЇ КИШКИ КОЛАГЕНО-ФІБРИНОВОЮ КЛЕЙОВОЮ КОМПОЗИЦІЄЮ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ НОРИЦЕВОГО ОТВОРУ

4.1. Експериментальне дослідження

Для оцінки ступеню проростання сполучною тканиною ділянки кишки з колагеновою пластиною. Висікали ділянки товстого кишківника з колагеновою пластиною розміром 1x1.5 см. та проводили їх патоморфологічна дослідження.

4.2. Морфологічне дослідження тканин кишківника при закритті дефекту стінки прямої кишки пластиною колагено-фібринової клейової композиції.

Під час патоморфологічного дослідження фрагментів товстої кишки на 10 добу із закриттям дефекту колагено-фібриновою клейовою композицією в зоні оперативного втручання спостерігалась наявність нерівномірно вираженого лейко-лімфоцитарного клітинного інфільтрату, набряк, дегенеративних змін у всіх шарах кишки (рис.4.1).

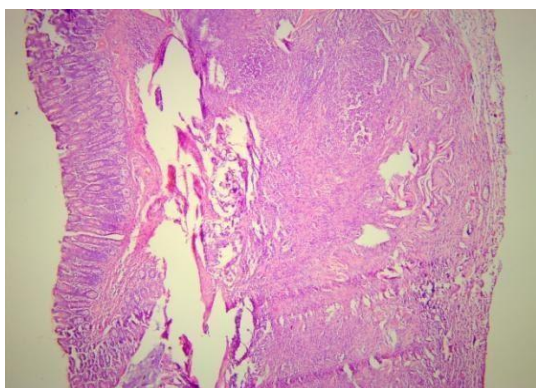


Рис.4.1. 10 доба. Фрагмент товстої кишки, дефект якої був закритий колагено-фібриноювю клейовою композицією, набряк всіх шарів, виражена лейколімфоцитарна інфільтрація.. Забарвлення гематоксилінеозином. Збільшення x40.

Слід зазначити, що окремі клітинні інфільтрати набували ознак лімфоцитарних фолікулів (рис.4.2), що може бути розцінено, як активації клітинного імунітету, здатність до регенераторних процесів на проведений метод лікування.

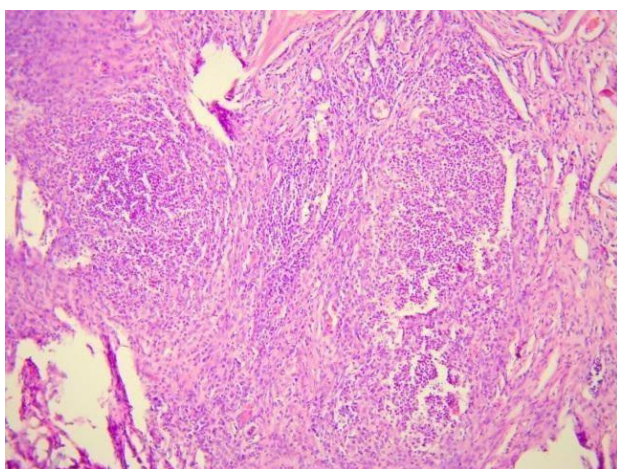


Рис. 4.2. 10 доба. Фрагмент товстої кишки, дефект якої був закритий колагено-фібриноювю клейовою композицією, виражена лейко-лімфоцитарна клітинна інфільтрація, окремі інфільтрати формують лімфоїдні фолікули. Забарвлення гематоксилін-еозином. Збільшення x100.

Поряд з цим, в ділянках закриття дефекту відмічалось сегментарне розростання молоді сполучної тканини навколо зони дефекту, в зонах клітинної інфільтрації (рис.4.3)

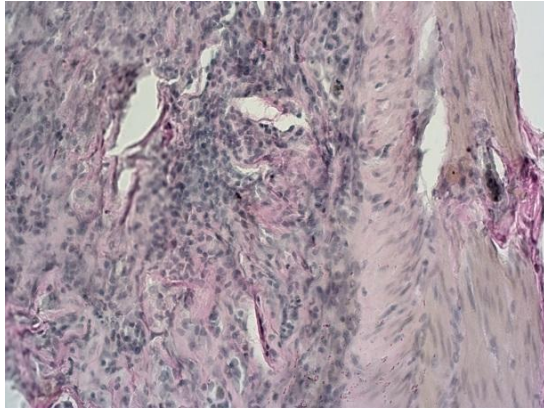


Рис.4.3. 10 доба. Фрагмент товстої кишки із закриттям дефекту колагено-фібриноювюю клейовою композицією з розростанням молодї сполучної тканини навколо зони дефекту. Забарвлення за ван Гїзоном. Збїльшення x100.

При проведенї ПХД нами було встановлено, що в зонї закриття дефекту вїдмїчалась нерївномїрна позитивна вїд слабо до помїрно вираженої експресїя колагену 4 типу та вїментину (рис.4.4, рис. 4.5).

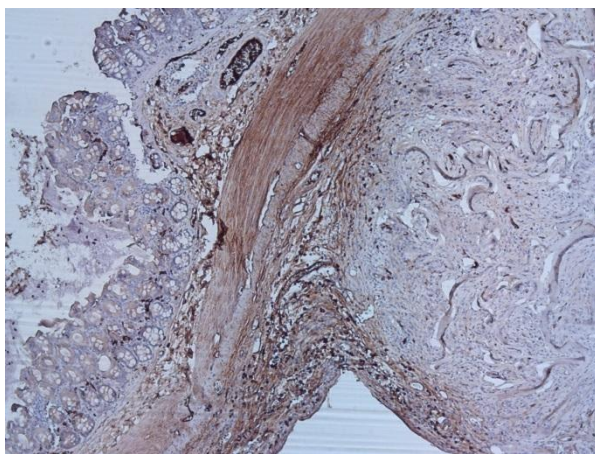


Рис.4.4. 10 доба. Фрагмент товстої кишки в зонї ушивання дефекту колагено-фібриноювюю клейовою композицією з сегментарно слабо та вогнищевю помїрно вираженою експресїєю колагену 4 типу. ПХД з МАТ до Collagen IV. Збїльшення x50

Слїд зазначити, що в дїлянцї закриття дефекту про дослїдженнї з МАТ до вїментину спостерїгалась наявнїсть великої кїлькостї позитивних клїтин –

фібробластів та фіброцитів, що свідчить про позитивну регенераторну реакції на проведене лікування (рис.4.5).

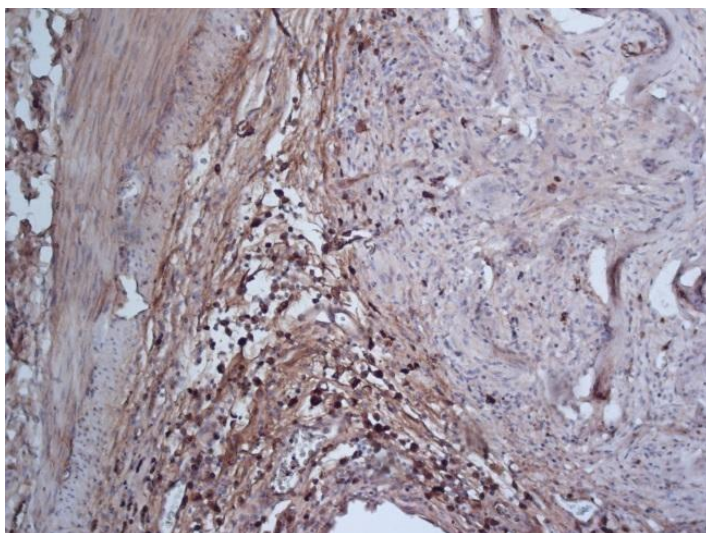


Рис. 4.5. 10 доба. Фрагмент товстої кишки, дефект закритий колагено-фібриновою клейовою композицією, сегментарно в зоні оперативного втручання помірно виражена позитивна експресія сполучно-тканинних елементів, позитивні фібробласти/фіброцити в зоні клітинної інфільтрації в ділянці закриття дефекту. ІГХД з МАТ до Vimentin. Збільшення x100

При морфологічному дослідженні гістологічних препаратів кишечника із закриттям дефекту кишкової стінки колагено-фібриновою клейовою композицією на 30 добу спостереження відмічалась помірно виражена лімфо-гістіоцитарна клітинна інфільтрація з невеликою домішкою поліморфно-ядерних лейкоцитів та моноцитів, появою на окремих ділянках поодиноких багатоядерних клітин по-типу «сторонніх тіл», більш поширене розростання молоді та дозріваючої сполучної тканини, (рис.4.6, рис.4.7).

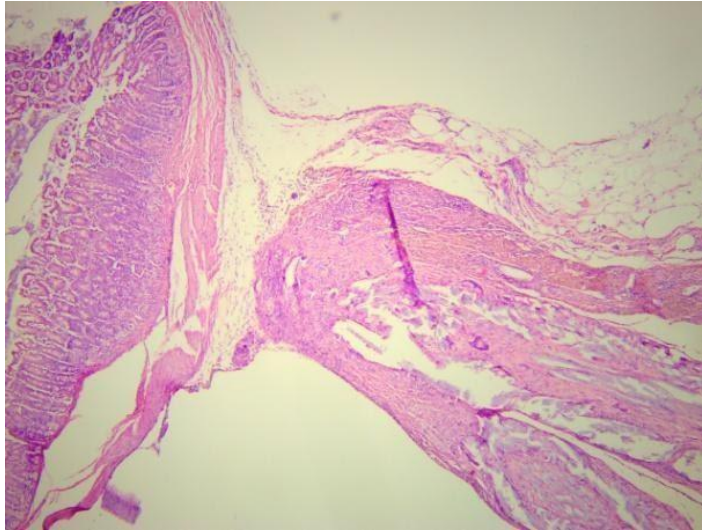


Рис.4.6. 30 доба. Ділянка закриття дефекту товстої кишки колагено-фібриноювю клейовою композицією з наявністю фрагментів сітки, помірно виражена лімфо-гістіоцитарна інфільтрація з невеликою домішкою сегментоядерних лейкоцитів, поодинокі багатоядерних клітин по-типу «сторонніх тіл», розростанням молоді сполучної тканини. Збарвлення гематоксилін-еозином. Збільшення x40.

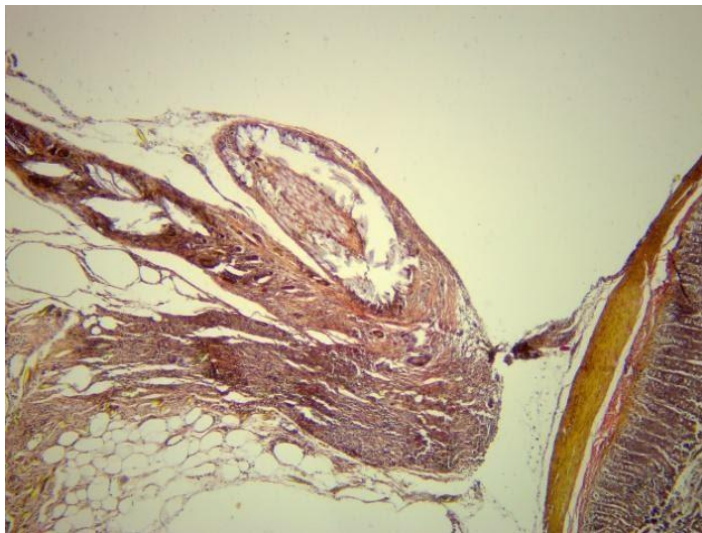


Рис.4.7. 30 доба. Фрагмент товстої кишки з оточуючою жировою клітковиною із закриттям дефекту колагено-фібриноювю клейовою композицією із вогнищевим розростанням молоді сполучної тканини в зоні дефекту. Збарвлення за ван Гізоном. Збільшення x40.

При проведені ІГХД нами було встановлено, що в зоні закриття дефекту спостерігалась від помірної до вираженої експресія маркерів

колагену 4 типу та віментину (рис.4.8, рис.4.9). При дослідженні експресії з МАТ до віментину відмічалась позитивна реакція в частині клітин інфільтрату та в багатоядерних клітин по-типу «сторонніх тіл». Позитивну експресію в багатоядерних клітин по-типу «сторонніх тіл» можливо пояснити появою феномену мезенхімально-мезенхімальної трансформації, яка є позитивною відповіддю тканин на даний метод лікування. Експресія носила більш дифузний характер в досліджуваних ділянках, відмічалась виражена позитивна реакція в стінках судин різного калібру, що свідчить про позитивні ознаки процесів неоангіогенезу та регенераторної спроможності в цій зоні.

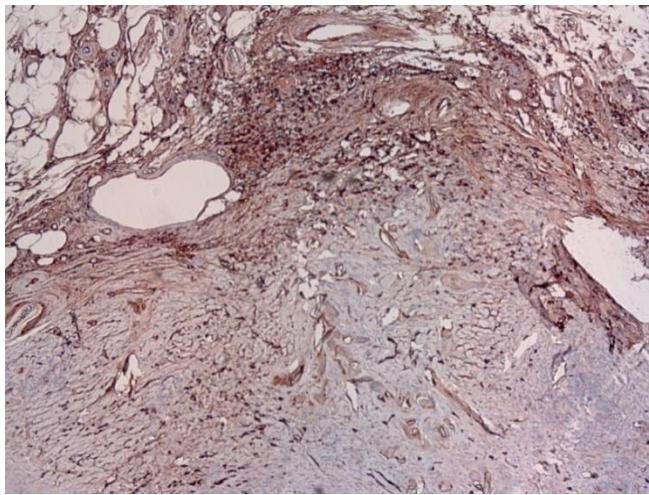


Рис.4.8. 30 доба. Фрагмент товстої кишки в зоні закриття дефекту колагено-фібриноювюю клейовою композицією з дифузною помірною та вогнищево вираженою експресія колагену 4 типу, виражена експресія в стінках судин різного калібру. ІГХД з МАТ до Collagen IV. Збільшення x50

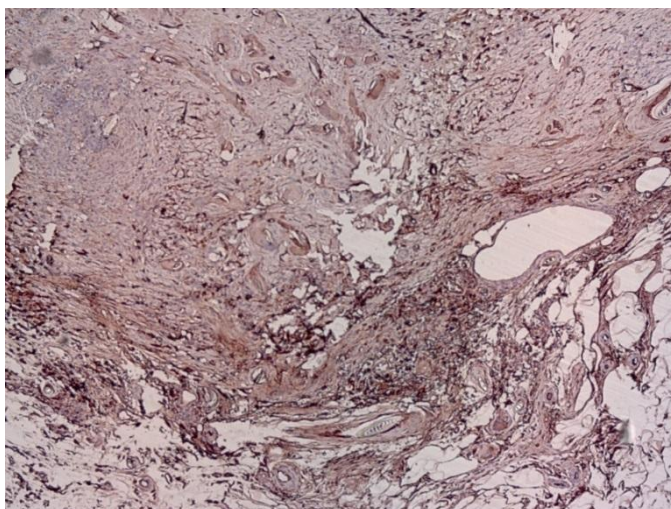


Рис.4.9. 30 доба. Фрагмент товстої кишки в ділянці закриття дефекту колагено-фібриноюв клейовою композицією з дифузною помірно вираженою експресією сполучно-тканинних структур, позитивною експресією в частині клітин інфільтрату. ІГХД з МАТ до Vimentin. Збільшення x50

При морфологічному дослідженні препаратів товстої кишки з проведеним оперативним втручанням з приводу закриття дефекту кишкової стінки колагено-фібриноюв клейовою композицією на 60 добу відмічалось заміщення ділянки оперативного втручання із відновленням цілісності кишки та регенерацією епітелію, відмічалась відсутність клітинної запальної реакції (рис.4.10, рис.4.11).

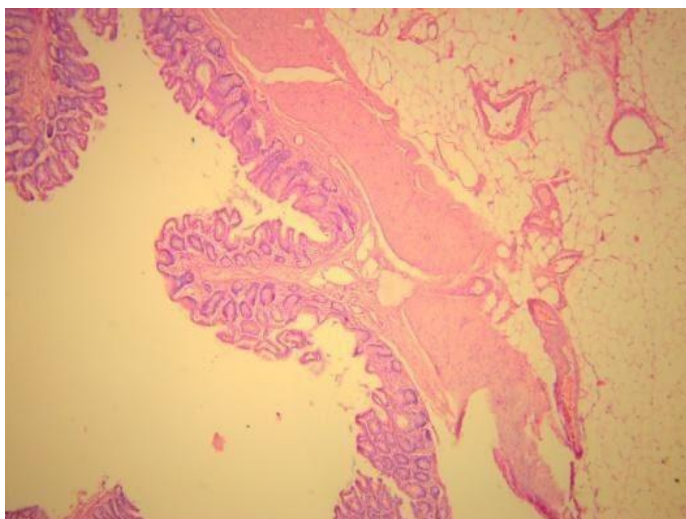


Рис.4.10. 60 доба Ділянка товстої кишки із закриттям дефекту колагено-фібриноюв клейовою композицією з повною регенерацією епітелію, розростанням зрілої сполучної тканини у зоні оперативного втручання. Забарвлення гематоксилін-еозином. Збільшення x40.

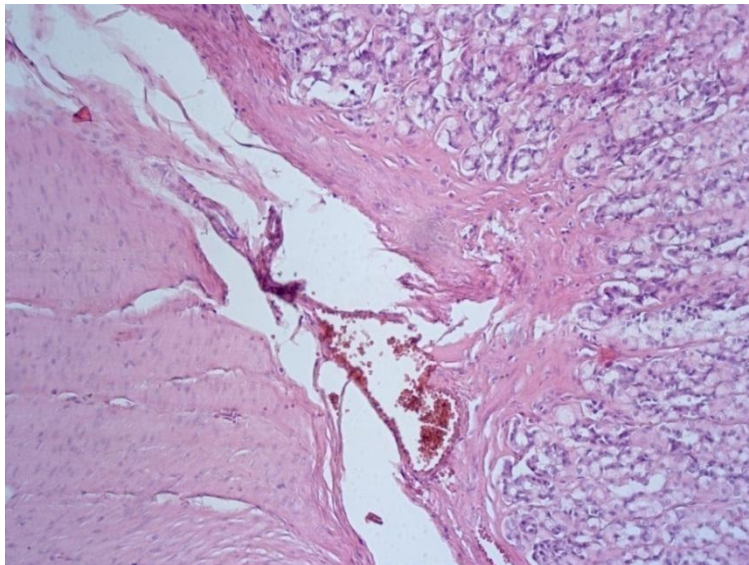


Рис.4.11. 60 доба Ділянка товстої кишки із закриттям дефекту колагено-фібриноювюв клейовою композицією з розростанням зрілої сполучної тканини у зоні оперативного втручання, повнокрів'я зрілих судин. Забарвлення гематоксилін-еозином. Збільшення x100.

Відновлення цілісності кишки, усунення дефекту було за рахунок розростання переважно зрілої сполучної тканини з наявними зрілими судинами в ділянках відновлення з ознаками завершеного ангиогенезу (рис.4.11, рис. 4.12).

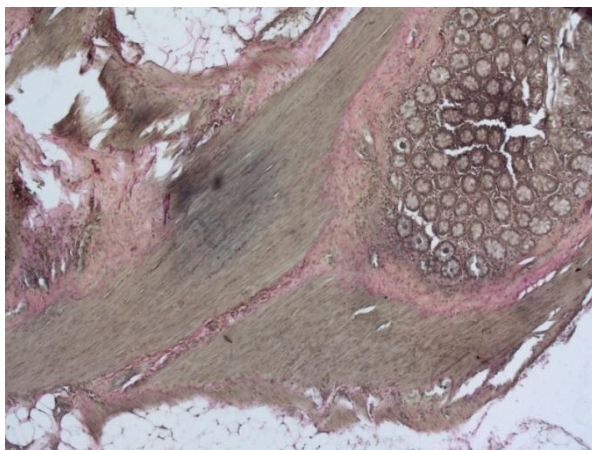


Рис.4.12. 60 доба Фрагмент товстої кишки із закриттям дефекту колагено-фібриноювюв клейовою композицією із вираженим розростанням зрілої сполучної тканини в зоні дефекту (рожеве забарвлення), гіпертрофією м'язових волокон. Забарвлення за ван Гізоном. Збільшення x50.

При проведенні ІГХД за МАТ до колагену 4 типу нами встановлено виражену дифузну експресію в ділянці оперативного втручання, в тому числі й в ділянках м'язової тканини, в стінках судин різного калібру, позитивні клітини в стромі в зоні епітелію (рис. 4.13).

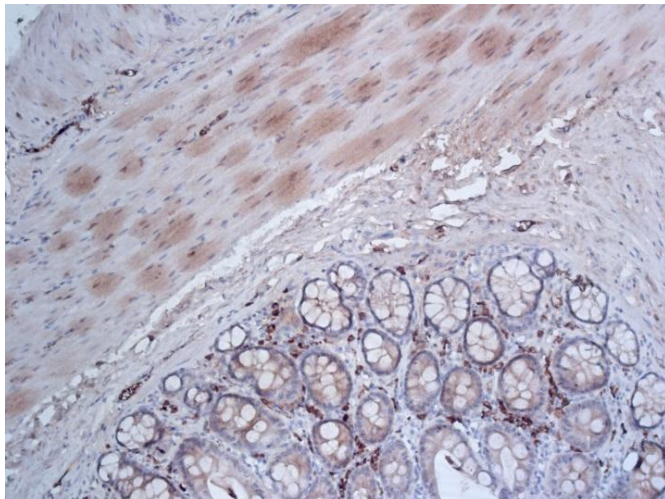


Рис.4.13. 60 доба Фрагмент товстої кишки з закриттям дефекту Колагено-фібриноювою клейовою композицією з дифузною вираженою експресією колагену 4 типу у м'язового шарі, позитивні клітини в епітелію в стромі серед залоз. ІГХД з МАТ до Collagen IV. Збільшення x100

Відмічалась позитивна дифузна експресія сполучно-тканинних елементів в ділянках оперативного втручання з МАТ до віментину, зустрічались позитивні клітини в стромі в епітеліальному шарі (рис. 4.14).

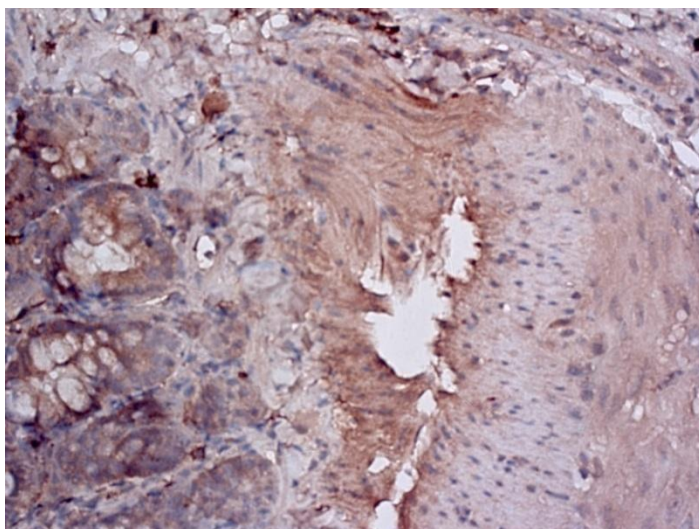


Рис.4.14. Фрагмент товстої кишки з закриттям дефекту пластиною колагено-фібринової клейової композиції з дифузною вираженою експресією віментину. ІГХД з МАТ до Vimentin. Збільшення x200

4.3. Морфологічне дослідження тканин кишківника при закритті дефекту стінки прямої кишки вузловими швами.

При патоморфологічному дослідженні фрагментів товстої кишки із закриттям дефекту кишкової стінки вузловими швами на 10 добу дослідження визначався щільний виражений змішано-клітинний запальний інфільтрат, який був представлений сегменто-ядерними лейкоцитами, лімфоцитами та гістоцитами (рис.4.15). У всіх шарах відмічався виражений набряк, дегенеративними змінами, виражена гіперемія та дилатація кровоносних судин (рис.4.16).

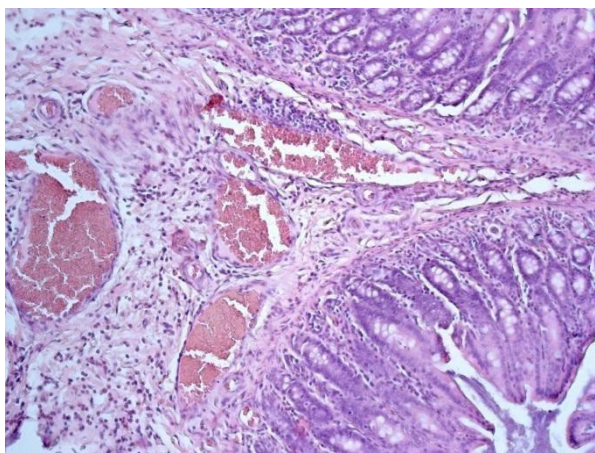


Рис.4.15. 10 доба. Фрагмент товстої кишки, дефект якої був закритий вузловими швами, із лейко-лімфоцитарною клітинною інфільтрацією в зоні ушивання, гіперемією кровоносних судин, набряком та дистрофічно-дегенеративними змінами усіх шарів стінки кишки. Забарвлення гематоксилін-еозином. Збільшення x40.

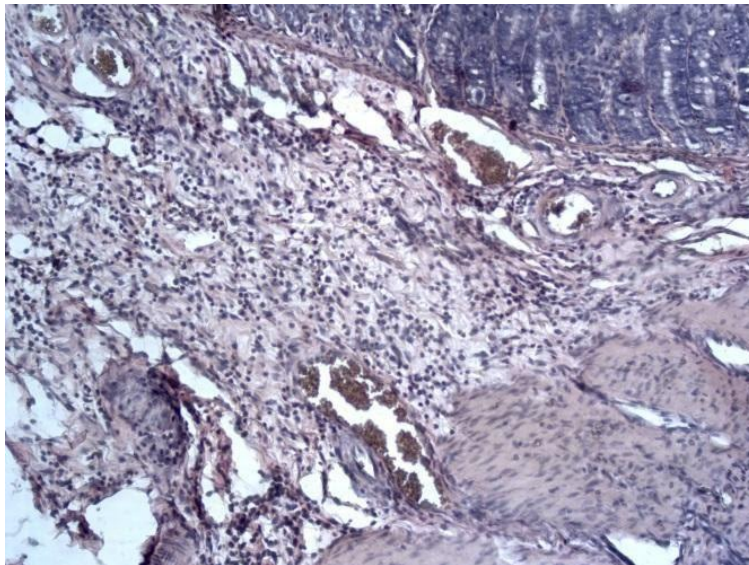


Рис. 4.16. 10 доба. Фрагмент товстої кишки із закриттям дефекту вузловими швами з початковими проявами розростання молоді сполучної тканини навколо зони дефекту. Забарвлення за ван Гізоном. Збільшення x100.

При проведенні ІГХД визначалась сегментарна слабо виражена та/або мінімальна експресія МАТ до колагену 4 типу та віментину в зоні ушивання та у ділянках клітинної інфільтрації, позитивна експресія в стінках судин (рис.4.17, рис.4.18).

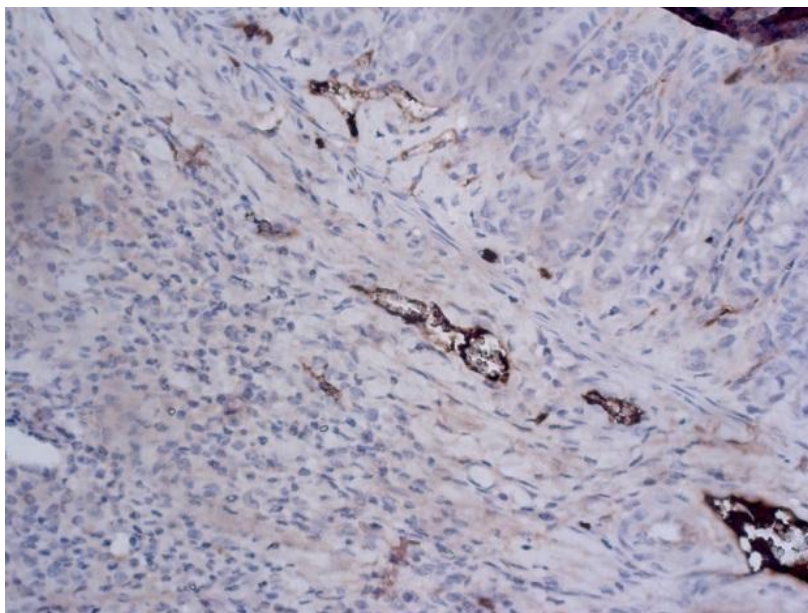


Рис. 4.17. 10 доба. Фрагмент товстої кишки в зоні ушивання дефекту швами, сегментарно вогнищева слабо виражена експресією колагену 4 типу,

позитивна експресія в стінках судин. ІГХД з МАТ до Collagen IV. Збільшення x100

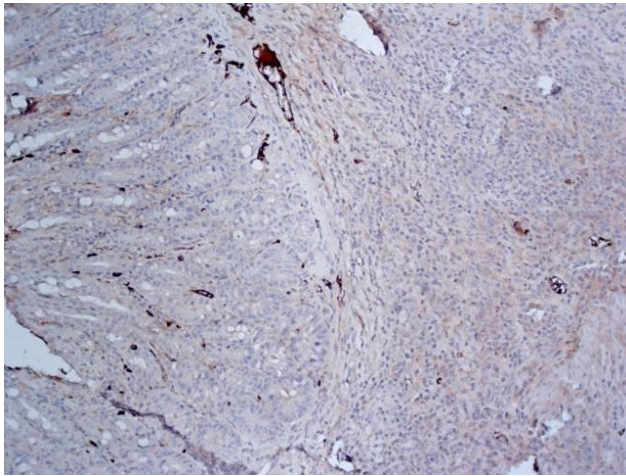


Рис. 4.18. 10 доба. Фрагмент товстої кишки в зоні ушивання дефекту швами, сегментарно вогнищева слабо виражена експресією сполучно-тканинних елементів, позитивна експресія в стінках частини судин. ІГХД з МАТ до Vimentin IV. Збільшення x100

При оцінці морфологічних змін у гістологічних препаратах товстого кишечника із закриттям дефекту вузловими швами на 30 добу дослідження зберігаються ознаки запалення з наявністю лімфо-лейкоцитарної клітинної інфільтрації, з наявністю багатоядерних клітин по-типу «сторонніх тіл» в ділянках розростання грануляційної тканини, набряку (рис.4.19, рис. 4.20.).

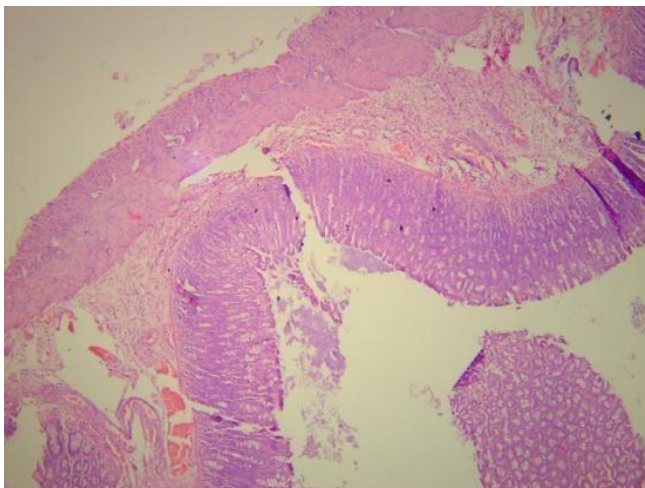


Рис.4.19. 30 доба Ділянка закриття дефекту товстої кишки вузловими швами з нерівномірно вираженою лімфо-гістіоцитарною інфільтрація з домішкою поліморфно-ядерних лейкоцитів, вираженим набряком, вогнищевим формуванням молоді сполучної тканини. Збарвлення гематоксилін-еозином. Збільшення x40.

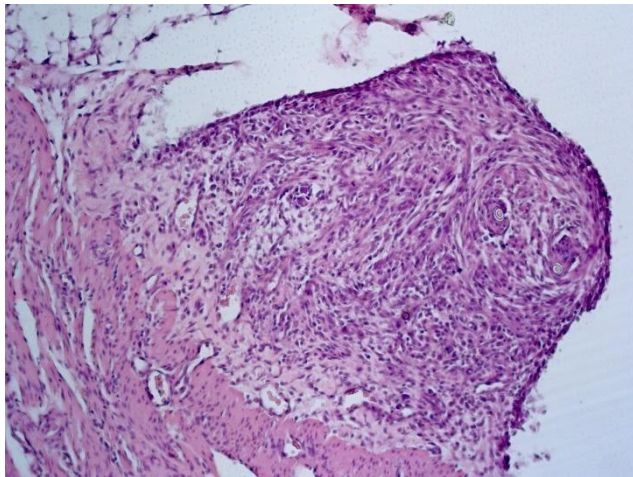


Рис.4.20. 30 доба В зоні закриття дефекту товстої кишки вузловими швами лімфо-лейко-гістіоцитарна інфільтрація серед якої зустрічаються багатоядерні клітини по-типу «сторонніх тіл». Збарвлення гематоксилін-еозином. Збільшення x100.

Встановлено, що сегментарно визначаються дрібно вогнищеві ділянки з початковими ознаками формування молоді сполучної тканини по-типу грануляційної (Рис. 4.21., рис. 4.22.).

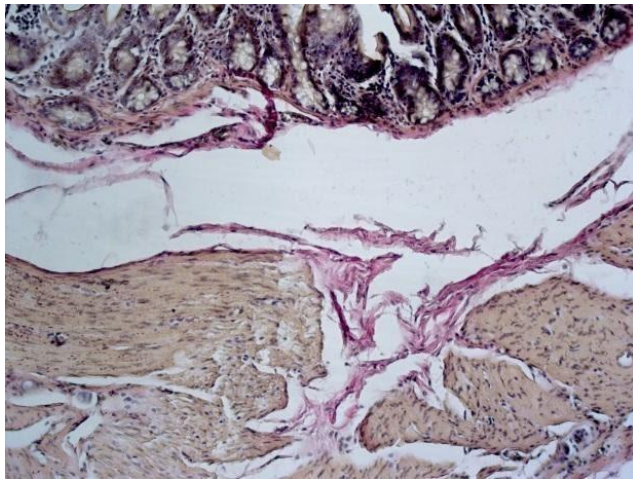


Рис.4.21. 30 доба Фрагмент товстої кишки із закриттям дефекту вузловими швами з незначними розростанням молоді сполучної тканини навколо прошитої зони дефекту. Забарвлення за ван Гізоном. Збільшення x100.

При проведенні ІГХД визначається нерівномірна сегментарна слабо та в частині ділянок помірно виражена експресія МАТ до колагену 4 типу, переважно слабо вираженою експресією віментину в зоні ушивання та у ділянках клітинної інфільтрації, позитивна експресія в стінках судин (рис.4.23, рис. 4.24.).

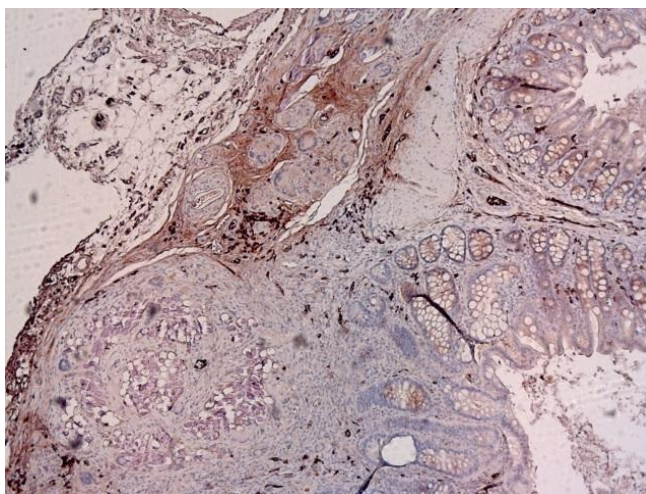


Рис. 4.23. 30 доба. Фрагмент товстої кишки із закриттям дефекту кишкової стінки вузловими швами з вогнищевою слабо та помірно вираженою експресією колагену 4 типу. ІГХД з МАТ до Collagen IV. Збільшення x50.

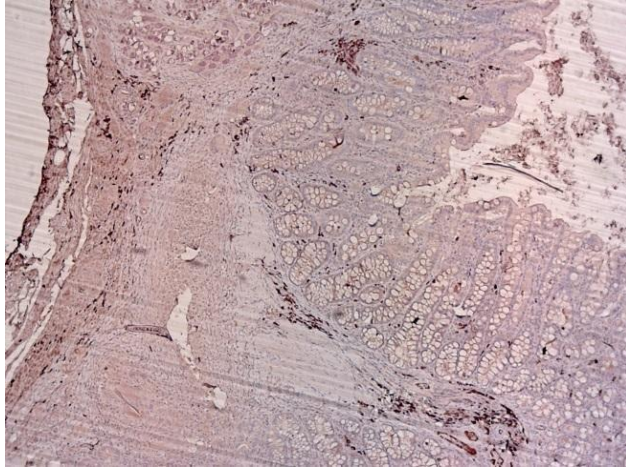


Рис.4.24. 30 доба Фрагмент товстої кишки в ділянці закриття дефекту кишкової стінки вузловими швами з вогнищевою слабо вираженою експресією сполучно-тканинних елементів, позитивна експресія в стінках судин. ІГХД з МАТ до Vimentin. Збільшення x50.

На 60 добу під час патоморфологічного дослідження фрагментів товстої кишки після проведення оперативного втручання з приводу закриття дефекту вузловими швами визначалось розростання грануляційної тканини та більш зрілої сполучної тканини із судинами артеріального та венозного типу (артеріоли та венули) з присутніми багатоядерними клітинами по-типу «сторонніх тіл», вогнищевим запальним клітинним інфільтратом та помірно вираженим набряком (рис.4.25, рис.4.26.).

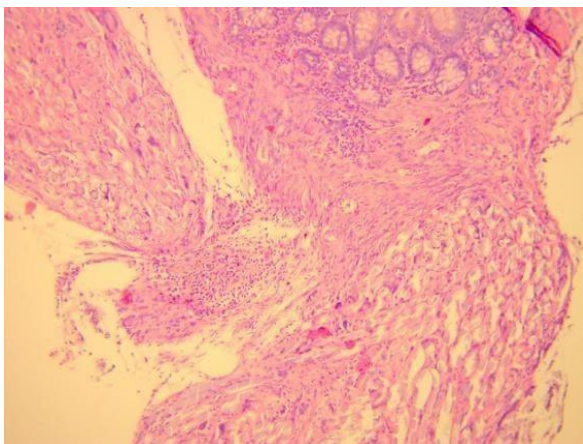


Рис. 4.25. 60 доба. В препараті товстої кишки в ділянці закриття дефекту кишкової стінки вузловими швами вогнищевий запальний клітинний

інфільтратом з наявністю багатоядерних гігантських клітин по-типу «сторонніх тіл», перифокальним розростанням сполучної тканини різного ступеня зрілості. Забарвлення гематоксилін-еозином. Збільшення x40.

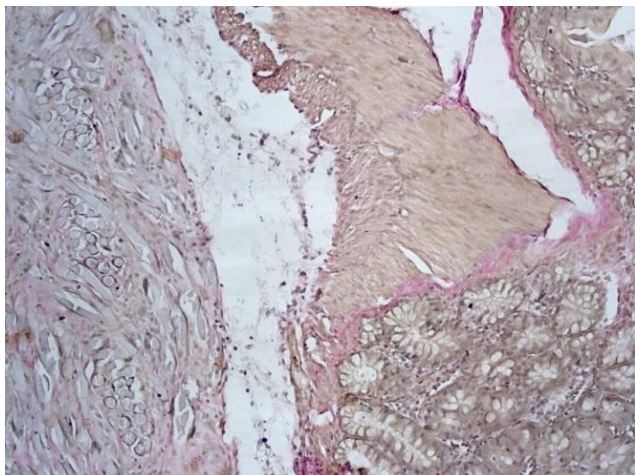


Рис.4.26. 60 доба. Фрагмент ділянки закриття дефекту кишкової стінки вузловими швами із перифокальним розростанням молодої та дозріваючої сполучної тканини залишки шовного матеріалу. Забарвлення за ван Гізоном. Збільшення x100.

При проведенні ІГХД нами встановлено нерівномірну сегментарну переважно слабо та в частині ділянок помірно виражена експресія МАТ до колагену 4 типу, віментину в зоні ушивання, позитивна експресія в стінках судин (рис.4.27., рис.4.28.).

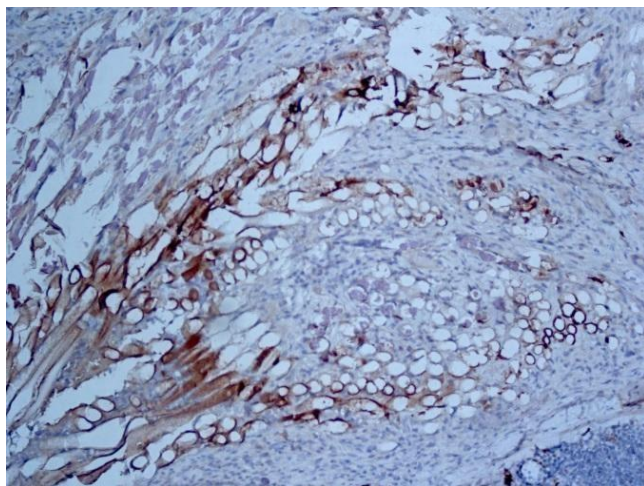


Рис.4.27. 60 доба Фрагмент товстої кишки з закриттям дефекту стінки вузловими швами з нерівномірною помірно вираженою експресією колагену 4 типу. ІГХД з МАТ до Collagen IV. Збільшення x100.

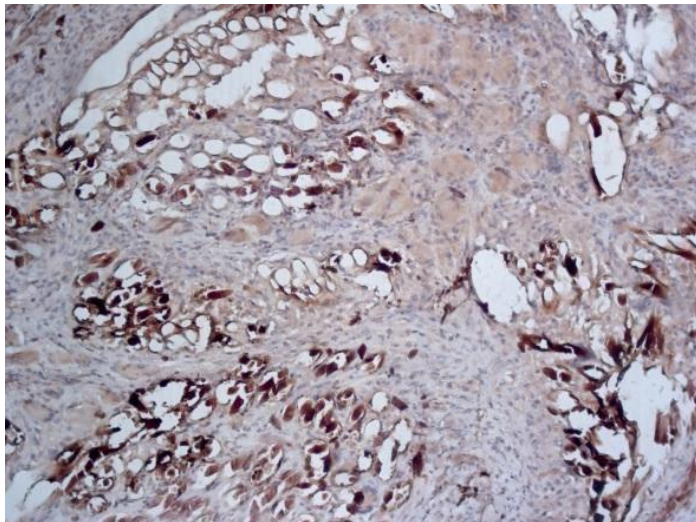


Рис.4.28. 60 доба Фрагмент товстої кишки з закриттям дефекту кишкової стінки вузловими швами з помірно вираженою експресією сполучно-тканинних компонентів. ІГХД з МАТ до Vimentin. Збільшення x200.

4.4. Результати та висновки експериментального дослідження.

У результаті проведеного експериментального дослідження тварини основної групи та групи порівняння на 10 добу після оперативного втручання були всі живими.

Морфологічні зміни у гістологічних препаратах товстого кишечника із закриттям дефекту кишкової стінки колагено-фібриною клейовою композицією полягали у вираженій лейко-лімфоцитарній клітинній інфільтрації. Спостерігалися окремі інфільтрати, які формували лімфоїдні фолікули.

Під час патоморфологічного дослідження фрагментів товстої кишки після проведеного оперативного втручання з приводу закриття дефекту вузловими швами визначалися лейко-лімфоцитарна клітинна інфільтрація в

зоні ушивання, гіперемія кровоносних судин, набряк та дистрофічно-дегенеративні зміни усіх шарів стінки кишки.

На 30 добу після операції у 5 тварин із групи порівняння виявлено неспроможність ділянки кишки, укріпленої вузловими швами, і перитоніт. Тварини загинули. Причиною неспроможності була виражена запальна реакція на шовний матеріал.

Морфологічне дослідження гістологічних препаратів кишечника із закриттям дефекту кишкової стінки колагено-фібринової клейової композиції на 30 добу спостереження представлене на рис. 3. Відмічались наявність фрагментів сітки, помірно виражена лімфо-гістіоцитарна інфільтрація з невеликою домішкою сегменто-ядерних лейкоцитів, поодиноких багатоядерних клітин типу «сторонніх тіл», розростання молоді сполучної тканини.

Об'єктивна оцінка імуногістологічного аналізу препаратів оперованої кишки у тварин із групи порівняння в аналогічні терміни показала наявність дефекту м'язового шару із фрагментами гранульоми, сформованої навколо шовного матеріалу. В препаратах візуалізувались нитки, багатоядерні гігантські клітини стороннього тіла, епітеліоїдні клітини, зріла щільна сполучна тканина, грубі колагенові волокна. Також у препаратах кишки поблизу ділянки дефекту видно відсутність повного відновлення слизопродукуючої функції залозистого епітелію на межі з ділянкою ушкодження, про що свідчило нерівномірне фарбування вакуолей з муцином, зменшення їх кількості. Такі результати свідчать про перевагу процесів проліферативного запалення з утворенням сформованих гранульом, сторонніх тіл навколо шовного хірургічного матеріалу. Морфологічні ознаки були характерні для хірургічного рецидивуючого перебігу запального процесу в стінці кишки, який додатково провокувався та підтримувався шовним матеріалом. Застосування методики вузлового ушивання дефекту кишкової стінки призвело в експерименті до нерівномірного проростання

сполучної тканини навколо шовного матеріалу з вогнищами вираженого продуктивного запалення.

Імуногістологічні дослідження показали, що використання колагено-фібринової клейової композиції мінімізує запальну реакцію в стінці кишки, прискорює процеси регенерації та сприяє анатомічному відновленню цілісності всіх шарів у зоні дефекту. Прилеглий до колагену шар має елементи помірною запалення та активного ангиогенезу – відбувається формування великої кількості судинних бруньок. В строки від 30 до 60 днів у всіх тварин основної групи у препаратах спостерігається повна регенерація ураженої тканини та відсутність пластики препарату внаслідок заміщення її сполучною тканиною.

В підлеглий тканині визначається виражений затихаючий ангиоматоз.

Проведене експериментальне комплексне патоморфологічне з використанням імуногістохімічного методу дослідження показало, що застосування методу закриття дефекту кишкової стінки колагено-фібриновою клейовою композицією у зоні оперативного втручання, на відміну від закриття дефекту вузловими швами, дозволяє уникати розвитку вираженої запальної реакції в ділянці оперативного втручання, стимулює колагеногенез – на ранніх етапах регенерації з'являється позитивна експресія Collagen IV, Vimentin позитивна експресія сполучнотканинних елементів, сприяє розростанню сполучної тканини в зоні ушкодження та відновлення епітеліального шару, стимулює клітинну імунну ланку у вигляді появи Vimentin позитивних клітин (фібробластів та фіброцитів) в ділянках запальної інфільтрації, сприяє активації регенераторних процесів на більш ранніх стадіях заживлення.

Таким чином результати експериментально-морфологічного дослідження показали високу ефективність використання колагено-фібринової клейової композиції для закриття дефекту товстого кишечника у експериментальних тварин, що обґрунтовує її застосування для хірургічного лікування параректальних норниць. (Science Publishing Corporation Vol

9,№2(2021) – «Articles The level of matrix metalloproteinase-9 in serum as a prognostic sign in extrasphincte fistulas of the rectum».

В журнал «Journal of Education, Health and Sport» на тему: « The results of sphincterometry in patients after sorgion treatment of extrasphintery anal fistula». (Самостійне виконання експериментальної частини, збір та обробка клінічного матеріалу, статистична обробка отриманих результатів).

«Експериментально-клінічне обґрунтування використання колагено-фібринової клейової композиції для закриття дефекту товстого кишківника».

Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. Том 21, випуск 4(76).

РОЗДІЛ 5.

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПАРАРЕКТАЛЬНИХ НОРИЦЬ З ВИКОРИСТАННЯМ КОЛАГЕНО-ФІБРИНОВОЇ КЛЕЙОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ

5.1. Спосіб хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

Сутність цього способу полягає в тому, що при оперативному лікуванні з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

Відбувається прокрашування норицевого ходу. Для визначення внутрішнього отвору. Зондування норицевого ходу та висічення норицевого ходу до сфінктера. В міжсфінктерному просторі відбувається кюретаж епітеліальної вистілки. Промивання декасаном (20мл.). Заведення колагенової пластини. Герметизація раньового каналу з ушиванням слизової та ін'єкцією розчину (фізрозчин, новокаїн) в параректальну клітковину навколо раньового каналу. Хірургічне лікування параректальних нориць саме цим методом було використано у 62 хворих. Хворі були виписані з відділення на 5 добув задовільному стані. Групу порівняння склали 60 хворих, яким хірургічне лікування виконувалося за традиційними способами.

В відділення поступив хворий М. 56 років. Зі скаргами: на наявність параректальної нориці з гнійними виділеннями, зуд, почервоніння навколо норицевого отвору, дискомфорт в анальному каналі.

St.Localis: На 10 год. в 3см. від ануса зовнішній норицевий отвір з гнійними виділеннями, навколо останнього зона гіперемії.

P.r.: Тонус сфінктера збережений.

Ампула порожня.

Пальпуються внутрішні гемороїдальні вузли.

Хворіє на параректальну норицю більше року. Коли був прооперований з приводу гострого парапроктиту. Періодичні ремісії та загострення, інколи субфебрильна температура тіла.

Д/з: Хронічна, передня, транссфінктерна параректальна нориця з гнійними виділеннями.

Хворий обстежений лабораторно та інструментально в повному обсязі.

План дообстеження та лікування: санація нориці та промивання декасаном 2 рази на добу, протягом 3 діб. Фістулографія. Протизапальна терапія.

Оперативне лікування-висікання нориці з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

Хвора Н.37 років. Зі скаргами: на наявність параректальної нориці, зуд, дискомфорт в анальному каналі.

St.Localis: На 7 год в 4 см. від ануса зовнішній норицевий отвір.

P.r.: Тонус сфінктера збережений.

Ампула порожня.

Хворіє на параректальну норицю два роки. Коли відбулося саморозкриття. Періодичні ремісії та загострення.

Д/з: Хронічна, задня, екстрасфінктерна параректальна нориця.

Хвора обстежена лабораторно та інструментально в повному обсязі.

План дообстеження та лікування: санація нориці та промивання декасаном 2 рази на добу, протягом 3 діб. Фістулографія. Протизапальна терапія.

Хворі були виписані з відділення на 5 добув задовільному стані.

5.2. Оцінка ефективності хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції у порівнянні з традиційними способами.

Таблиця 5.1.

**Характер симптомів захворювання у пацієнтів досліджуваних груп
у ранньому післяопераційному періоді (30 діб)**

Скарги	Кількість пацієнтів (n=122)		
	I(група 62) група	II(60) група	%
Дискомфорт в анальному каналі	62	60	100%
Біль	24	28	38.7%проти 46.66%
Тривале інфікування рани	0	5	0%проти 8.33%
Печіння, зуд періанальної ділянки	33	8	53.22%проти 13.33%
Закрепи	4	4	6.45%проти 6.66%
Гематома	0	8	0%проти 13.33%
Відчуття неповного випорожнення	0	1	0%проти 1.66%
Супутнє захворювання - цукровий діабет (тип 2)	1	0	1.61%проти 0
Підйом температури тіла	0	4	0%проти 6.66%
Нетримання газів	0	2	0%проти 3.33%

Таким чином, слід додати, що в результаті проведеного комплексу діагностичних процедур спрямованих на виявлення локалізації внутрішнього отвору нориці, наявність рубцевих змін в анальному каналі і навколо прямокишкової клітковині, а також розташування гнійних порожнин і затьоків, діагнози: хронічні інтрасфінктерні та трансфінктерні параректальні нориці були встановлені в усіх 122 пацієнтів майже в однаковій кількості досліджуваних груп. В строки від 30 до 60 діб в усіх пацієнтів основної групи спостерігається повна регенерація ураженої тканини та внаслідок заміщення її сполучною тканиною.

У групі порівняння: нетримання рідкого калу(0%) проти (0%) основна група; нетримання газів(3.33%) проти(0%) основна група; дискомфорт в анальному каналі і (100%) проти(100%) основна група; печія, зуд перианальної ділянки(13.33%) проти(53.22%) основна група; відчуття неповного випорожнення (1.66%) проти (1.66%) основна група; закрепи (6.66%)проти(6.45%) основна група; підвищення температури тіла (6.66%) проти(0%) основна група; гематома(13.33%) проти(0%) основна група; тривале інфікування рани(8.33%) проти (0%) основна група; біль(46.66%) проти (38.7%).

Таким чином, враховуючи умовно-чисту мікробну ділянку оперованої рани; вік; умови проживання; супутні патології та інші чинники. Ми прийшли до висновку, що найбільш ефективним є хірургічний метод лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції.

Крім того нами проводилося мікробіологічне дослідження. Мікробіологічне дослідження, спрямоване на ідентифікацію збудника й визначення його чутливості до антибактеріальних препаратів. Матеріалом для мікробіологічного дослідження було виділення нориці, яке бралось в стерильну пробірку й доставлялося відразу ж в бактеріологічну лабораторію. Результати дослідження показали (таблиця 3.5), що порівняно частіше висіювалася кишкова паличка, яка в 44,8% спостережень висіяна в

монокультури й в 13,8% - в асоціації зі стафілококами. В монокультури стафілококи виявлені в 32,7% спостережень, а в асоціації з протеєм - 3,4%. Отримані нами результати мікробіологічного дослідження підтвердили дані літератури, які вказують на те, що при хронічному парапроктиті найчастіше висіваються кишкова паличка й стафілокок. Виділена мікрофлора проявляла порівняно високу резистентність до пеніцилінів, включаючи напівсинтетичні, левоміцетину й тетрацикліну, зберігаючи високу чутливість до цефалоспоринів й гентаміцину

Таблиця 5.2.

Характеристика аеробних мікробів висіяних при норицях прямої кишки (n = 122)

Вид мікрофлори	Частота висіювань	
	Абс	%
Кишкова паличка	19	41,3
Стафілококи	17	36,96
Протей	5	10,86
Стрептококи	3	6,52
Стафілококи й кишкова паличка	8	17,4
Протей й стафілококи	4	8,7

Чутливість мікрофлори до антибіотиків

Антибіотики	Чутливість мікрофлори (%)		
	Стафілококи	Кишкова паличка	Протей
Пеніцилін	2	23	16
Оксацилін	20	32	43
Ампіцилін	28	29	35
Еритроміцин	35	45	36
Левоміцетин	33	46	32
Тетрациклін	35	34	20
Мандол	56	60	54
Кефзол	48	61	53
Цефазолін	58	62	55
Гентаміцин	60	54	38

Тому при повній герметизації та видаленні епітеліальної вистілки параректальної нориці. Завдяки властивостям препаратів колагено-фібринової клейової композиції досягається ідеальний гемостаз в ділянці внутрішнього отвору, а також завдяки тому, що препарат створює водо - й повітронепроникний герметичний шар, усувається сама причина захворювання: проникнення кишкової мікрофлори в навколопрямокишкову клітковину не відбувається. Використання цього методу дозволило нам домогтися 92,4% гарних результатів у віддалені терміни.

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Метою експериментального дослідження була оцінка ступеню проростання сполучною тканиною ділянки кишки при використанні колагенової пластини у щурів з дефектом товстого кишківника. Підвищення ефективності хірургічного лікування параректальних нориць. Експериментально - морфологічне дослідження було проведено на лабораторних щурах лінії Вістар, поділених на дві групи по 20 тварин в кожній. 1-основна та 2- порівняння. Середня вага тварин в кожній групі становила 180-220г. З метою знеболення використовували розчин тиопенталу натрію, який готували таким чином: 1 грам тиопенталу натрію розбавляли в 20 мл. 0,9% розчину хлориду натрію. Кожній тварині вводили по 0,7 мл. 0,5 % розчину. В основній групі операція закриття дефекту кишкової стінки виконувалась за допомогою колагено-фібринової клейової композиції. В групі порівняння операція закриття дефекту кишкової стінки виконувалась за допомогою вузлових швів. По закінченню експерименту тварин умертвляли в рівній кількості із кожної групи, з дотриманням умов евтаназії, через 10,30,60 добу після оперативного втручання. Оперативні втручання виконані 122 хворим: 60 пацієнтів з виконанням хірургічного лікування традиційними методами; 62-м хворим виконані операції з оригінальною методикою – розроблений метод. Для оцінки ефективності запропонованого нами способу хірургічного лікування ми маємо найближчі результати лікування вивчені в усіх пролікованих хворих в двох досліджуваних групах. Ускладнення в ранньому післяопераційному періоді є показниками якості, як виконання самої операції, так і післяопераційного періоду ведення хворих, їх профілактика є однією з задач, рішення яких призводить до поліпшення результатів лікування і якості подальшого життя пацієнтів. Крім ускладнень в ранньому післяопераційному періоді в якості критеріїв служили терміни стаціонарного лікування й тимчасової непрацездатності пацієнтів. Критеріями для порівняння пацієнтів досліджуваних груп у віддалені терміни були наявність і ступінь недостатності анального сфінктера, а також частота

рецидивів захворювання. Ускладнення в ранньому післяопераційному періоді виникли в 5 (8,3%) пацієнтів-тривале інфікування рани; 8(13%) пацієнтів-гематома. У одного пацієнта було зазначено рання післяопераційна кровотеча й у двох нагноєння післяопераційної рани. У основній групі ускладнення 1(1.6%) хворого в ранньому післяопераційному періоді відзначено супутня патологія-цукровий діабет 2 тип. Проаналізувавши ці дані, ми прийшли до висновку, що ранні післяопераційні ускладнення обумовлені переважно травматизацією тканин, технічними похибками допущеними під час виконання оперативних втручань, довготривала та щільна тампонада ран, незадовільне ведення хворих в післяопераційному періоді, а саме невірний догляд за ранами. У той же час, велике значення має передопераційна підготовка й ведення післяопераційного періоду. Серйозну роль в профілактиці ранніх ускладнень грає впровадження сучасного шовного матеріалу, що розсмоктується й електрокоагуляторів. Таким чином, в комплексі заходів для профілактики післяопераційних ускладнень можна відокремити наступні основні моменти:

- ретельна передопераційна підготовка;
- ретельний кюретаж епітеліальної вистілки;
- вдосконалення техніки оперативного втручання;
- ретельний гемостаз;
- використання шовного матеріалу, що розсмоктується;
- уважне ведення післяопераційного періоду.

У пацієнтів групи порівняння та основній групі в ранній післяопераційний період супроводжувався больовим синдромом в (100%) випадках,але більш виражений у хворих групи порівняння. На нашу думку, зниження больового синдрому у хворих, оперованих за новим методом, відбувалося внаслідок значно меншої травматизації м'язових волокон замикального апарату прямої кишки.

Результати хірургічного лікування параректальних нориць у хворих першої групи, які прооперовані за способом з використанням колагено-фібринової клейової композиції показали, що тривале інфікування рани спостерігалось у 5 (8 %) хворих, тоді як у хворих групи порівняння у 11 (17.7%) анальна інконтиненція спостерігалась у 7 (11.7%) групи порівняння, рецидиви параректальних нориць серед хворих основної групи спостерігались у 1 (1.6%), проти 8 (13%) у хворих групи порівняння. Термін лікування хворих у стаціонарі 9.9 ± 1.5 днів, групи порівняння 18.1 ± 1.2 .

Таким чином отримані результати хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції у хворих першої (основної) групи підтверджують більш високу ефективність у порівнянні з використанням у групі порівняння.

Таким чином, дотримання правил передопераційної підготовки, ретельний гемостаз, використання шовного матеріалу, що розсмоктується й уважне ведення післяопераційного періоду значно знижують частоту ускладнень у ранньому післяопераційному періоді.

Для порівняння результатів лікування пацієнти були розділені на 2 групи: 60 пацієнта з параректальними норицями прямої кишки оперовані традиційним методом - контрольна група клінічних спостережень, 62-ти хворих виконання операції за новим методом - основна група клінічних спостережень.

Основною причиною, що спонукала нас до розробки нового методу хірургічного лікування, був високий ризик розвитку недостатності анального сфінктера, а також досить великий відсоток рецидивів захворювання. Тому, порівняння пацієнтів в досліджуваних групах проводилося саме за цими ознаками.

Дотримання в обох групах спостережень загальних принципів хірургії хронічного парапроктиту дозволило уникнути тяжкі пошкодження затульного апарату та розвитку його незворотної функціональної недостатності.

Дані результати пояснюються покращенням трофіки зони, до якої було введено колагено-фібринової клейової композиції, за рахунок покривної пластини, яка містить фактори згортання (фібриноген, тромбін та ін.), під дією тромбіна фібриноген перетворюється в фібрин, апротинін інгібує плазмін та зупиняє фібриноліз, утворюючи згусток. Сама пластинка розсмоктується за 3-6 тижнів, потім заміщується сполучною тканиною, а також попереджуються тривалі запальні зміни при умовах ліквідації залишкових порожнин та відсутності рубцевої деформації кишки та прилягаючої частини зовнішнього сфінктера. Найбільш показовими стали окремі результати лікування ректальних нориць, які були оцінені як на основі вищевказаних даних об'єктивного та функціонального обстеження, так і суб'єктивних скарг.

На нашу думку найбільшою травматизацією м'язових волокон сфінктерального апарату є використання традиційних методів в порівнянні з новою методикою ліквідації внутрішнього норицевого отвору при виконанні колагено-фібринової клейової композиції.

Таким чином, проведений порівняльний аналіз наочно показав, що розроблений спосіб операції, в порівнянні з традиційними методами дозволяє прискорити терміни загоєння промежинних ран, скоротити післяопераційний ліжко-день й терміни амбулаторної реабілітації пацієнтів.

Функція зовнішнього й внутрішнього сфінктерів зберігається у цих пацієнтів у задовільному стані у віддалені терміни.

Завдяки властивостям препаратів колагено-фібринової клейової композиції досягається ідеальний гемостаз в ділянці внутрішнього отвору, а також завдяки тому, що препарат створює водо- й повітронепроникний герметичний шар, усувається сама причина захворювання: проникнення кишкової мікрофлори в навколопрямокишкову клітковину. Використання цього методу дозволило нам домогтися 92.4 % гарних результатів в віддалені терміни. Отже, запропонований метод хірургічного лікування екстрасфінктерних нориць прямої кишки, заснований на висіченні нориці й

пластичному герметичному закритті внутрішнього отвору з використанням препаратів колагено-фібринової клейової композиції дозволяє досягти добрих найближчих й віддалених результатів. По-перше, це відсутність випадків недостатності анального сфінктера, а по-друге, майже повна (один хворий) відсутність рецидивів захворювання. Та все це дає нам підставу вважати пропоновану методику перспективною й рекомендувати її для більш широкого застосування.

ВИСНОВКИ

В дисертаційній роботі представлено новий підхід до вирішення актуального завдання підвищення ефективності хірургічного лікування параректальних нориць шляхом експериментально-морфологічного обґрунтування використання колагено-фібринової клейової композиції та розробки і впровадження способу хірургічного лікування параректальних нориць, що зменшує частоту рецидивів.

1. Основними причинами незадовільних результатів параректальних нориць з використанням традиційних способів є висока частота тривалого інфікування зони хірургічного втручання ран у групі порівняння спостерігалось у 17.7 %, та тривалого загоєння ран впродовж 4-6 тижнів, за рахунок зниження репаративних процесів, що обґрунтовує використання в комплексному хірургічному лікуванні колагено-фібринової клейової композиції.

2. При патоморфологічному дослідженні в експерименті доказано, що на 10 добу в зоні закриття дефекту товстої кишки у щурів з використанням колагено - фібринової клейової композиції відмічалась виражена лімфо-лейкоцитарна інфільтрація, що свідчить про наявність клітинного імунітету і здатності до регенеративних процесів, а також відмічалось сегментарне розростання молодій сполучної тканини навколо дефекту кишки завдяки наявності великої кількості в зоні хірургічного втручання фібробластів/фіброцитів. На 60 добу експерименту відмічалось відновлення цілісності кишки з повною регенерацією епітелію, судин різного калібру і відсутність запальної реакції. Тоді, як на 60 добу при морфологічному дослідженні тканини прямої кишки при закритті дефекту вузловими швами відмічалось розростання грануляційної тканини, більш зрілої сполучної тканини з наявністю багатоядерних клітин по типу

«сторонніх тіл», наявністю артеріол і венул, а також вогнищевим запаленням клітинним інфільтратом та помірним набряком.

3. При проведенні імуногістохімічного дослідження на 10 добу експерименту в зоні закриття дефекту прямої кишки колагено-фібриновою клейовою композицією відмічалась позитивна експресія колагену 4 типу та віментину. Експресія носила більш дифузний характер, відмічалась виражена позитивна реакція в стінках судин різного калібру, що свідчить про наявність неоангіогенезу та регенераторної спроможності. На 60 добу експерименту при проведенні імуногістохімічного дослідження колагену 4 типу встановлено виражену дифузну експресію в ділянці, оперативного втручання в зоні м'язової тканини, стінок судин, позитивні клітини в стромі в зоні епітелію, що свідчить про ефективність колагено-фібринової клейової композиції для закриття дефекту в кишечнику та обґрунтовує її використання в хірургічному лікуванні параректальних нориць.

4. Розроблений спосіб хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції підвищує ефективність комплексного лікування параректальних нориць, а саме зменшує частоту післяопераційних ускладнень в ранньому та віддаленому післяопераційному періоді. При використанні розробленого способу частота інфікування ран зменшується до 8 % проти 17.7% при традиційних способах, частота рецидивів параректальних нориць до 1.6% проти 13%.

5. Ефективність розробленого способу хірургічного лікування параректальних нориць з використанням колагено-фібринової клейової композиції у порівнянні з традиційними способами підтверджується суттєвим та достовірним зниженням частоти рецидивів параректальних нориць до 1.6 % проти 13%, відсутністю анальної інконтиненції в основній групі проти 7 (11.7%) у групі порівняння. Термін лікування в стаціонарі скорочується в стаціонарі 9.9 ± 1.5 днів, групи порівняння 18.1 ± 1.2 .

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алиев М.М. Оптимизация лечения больных острым и хроническим парапроктитом: автореф. дис на соискание уч. степени канд. мед. наук: 14.00.27. Ставрополь, 2008. 124с. URL.: <http://medical-diss.com/docreader/240935/a?#?page=1>
2. Аминев А. М. Парапроктиты. Москва: Медгиз, 1958. 142 с. : ил. (Б-ка практ. врача).
3. Ан В. К. Опыт радикального хирургического лечения сложных форм острого парапроктита. *Международный медицинский журнал*. 2001. N5. С. 458-459.
4. Андриєць В. С. Порівняльна оцінка методів хірургічного лікування геморою та покази до них: дис.. на здобуття наук. ступеня канд.. мед. наук. Київ, 2007.- 127с.
5. Бабич В. О. Оптимізація хірургічного лікування гострого парапроктиту: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: 14.01.03. Харків, 2013. 20 с.
6. Бойко В.В., Иванова Ю.В., Бабич В.А. Применение СВЧ-облучения при остром парапроктите. *Міжнародний медичний журнал*. 2010. т.16, N4. С.87-91
7. Болквадзе Э. Э., Егоркин М.А. Классификация и лечение сложных форм острого парапроктита пятнадцатилетний опыт. *Колопроктология*. 2012. №2. С. 13-17
8. Болквадзе Э.Э. Особенности диагностики и хирургического лечения острого анаэробного парапроктита. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*, 2009. Т.19, N3.С.63-70

9. Борн Є. Є. Комплексне хірургічне лікування хронічного парапроктиту: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: 14.01.03. Київ, 2019. - 19 с.
10. Борн Є. Є. Хірургічне лікування хронічного парапроктиту з використанням колагенової плівки. *Хист.* 2015. № 17. С.400
11. Бородкин А. С. Сегментарная проктопластика в лечении экстрасфинктерных свищей прямой кишки: дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2006. 127 с.
12. Використання ультразвукового скальпеля у лікуванні неспецифічних норниць прямої кишки та геморою в лікувальних закладах МО України: метод. рек./ Рубцов М.Л. та ін. Київ. 2005.
13. Возможности использования эндоректальной объемной ультрасонографии в диагностике неспецифических свищей и злокачественных опухолей прямой кишки/ Рубцов Н.Л. та ін. *Актуальные проблемы колопроктологии посвященная 40летию ГНЦ колопроктологии: Научная конф. с междунар. участием МЗРФ (г. Москва, 2005).* Москва, 2005.
14. Воробьев Г. И., Комплатадзе А. М., Бондарев Ю. Л. Клиническая классификация и методы лечения больных с острым рецидивирующим парапроктитом с экстрасфинктерным ходом. *Хирургия.* 1995. №3. С. 8 – 11.
15. Выбор метода лечения острого парапроктита/ Н. Н. Милица и др. *Хірургія України.* 2002. №2. С. 9-10.
16. Выбор метода лечения острого парапроктита/З. З. Примов и др. *Хист.* 2016. Вип. 18. С.617
17. Гайнутдинов Ф. М., Куляпин А. В., Лопатин В. М. Результаты лечения острого рецидивного парапроктита: сб. науч. конф. Москва, 2005. С. 45 – 47.

- 18.Гребенников Д. С. Анализ микрофлоры при остром парапроктите. *Актуальні питання медичної науки та практики: зб. наук. праць ЗМАПО. Запоріжжя. 2007. Вип. 71, т. 2, кн. 2. С. 68-73.*
- 19.Гребенников Д. С. Новый способ искусственного формирования параректального свища с целью профилактики рецидива острого парапроктита. *Актуальні питання медичної науки та практики: зб. наук. праць ЗМАПО. Запоріжжя. 2004. Вип. 65. С. 56-59.*
- 20.Гребенников Д. С. Результаты местного применения озонорислородных смесей в лечении острого парапроктита. *Актуальні питання медичної науки та практики: зб. наук. праць ЗМАПО. Запоріжжя. 2008. Вип. 73, кн. 1, т. 1. С. 23-29.*
- 21.Гребенніков Д. С. Оптимізація хірургічного лікування гострого парапроктиту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: 14.01.03. Дніпропетровськ. 2009. 19 с.
- 22.Гребенніков Д.С., Григор'ян А.І. Сучасний підхід до діагностики та лікування гострого парапроктиту. *Сучасні медичні технології. 2013. N1.С.33-35*
- 23.Гульмамедов Ф.И., Шаламов В.И., Полунин Г.Е., Волков В.И., Гульмамедов Ф.И., Кухто Г.К., Карпенко Ю.В. Хирургическое лечение совместных трансфинктерных и экстрасфинктерных ректальных свищей Клиническая хирургия, 2001 июль;(7):468. Россия.
- 24.Дегтяренко С. П. Вибір методу хірургічного лікування складних нориць прямої кишки: автореферат дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: 14.01.03. Київ. 2015. 20 с.
- 25.Дегтяренко С. П. Выбор метода хирургического лечения сложных свищей прямой кишки: дисс. на соискание уч. степени канд. мед. наук. Одесса, 2015. 152с.

26. Динамика системного воспалительного ответа у больных с острым парапроктитом на фоне СВЧ-облучения/В.В. Бойко, Ю.В. Иванова, В.А. Бабич. *Харківська хірургічна школа*. 2011. N 2. С.70-72
27. Діагностика і лікування парапроктитів у дітей/В. А. Дігтяр та ін. *Хірургія дитячого віку*. Київ. 2017. N 3. С.132-157
28. Досвід використання трансректального ультразвукового дослідження в режимі 3-D реконструкції при діагностиці захворювань прямої кишки (рак та неспецифічні нориці)/ Конєв В.Г. та ін. *Сучасні аспекти військової медицини: зб. наукових праць ГВКГ МО України*. Київ, 2005. № 10. С. 400-405.
29. Досвід застосування продовженої епідуральної анестезії при хірургічних втручаннях/ Трещалин Г.О. та ін. *Військова медицина України*. 2005. № 1. С. 28-31.
30. Дудченко М. О., Мішура З. І. Вплив захворювання на якість життя пацієнтів з екстрасфінктерними та трансфінктерними параректальними норицями. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2019. Т. 19, № 1. С. 27-31
31. Дульцев Ю.В., Купаевский Ю.Б., Богуславский Л.С., Саламов К.Н. Послеоперационная недостаточность анального жома. *Хирургия*, 1978, 3, С. 91- 96.
32. Дульцев Ю.В., Наврузов С.Н., Кугаевский Ю.Б., Подмаренкова Л.Ф. Особенности лечения рецидивных свищей прямой кишки, осложненных слабостью анального сфинктера. *Советская медицина*, 1980, 2, С. 102-105.
33. Дульцев Ю.В., Саламов К.Н. Парапроктит, Москва, 1981, 208 с.
34. Егоркин М.А. Гангрена Фурнье и анаэробный парапроктит - разные клинические формы одного патологического процесса? *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2012. Т. 22, N 4. С.66-72

- 35.Егоркин М.А. Современные подходы к лечению острого анаэробного парапроктита. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2011. Т. 21, N 3. С.74-79
- 36.Експериментальне обґрунтування використання колагенового імплантату при хірургічному лікуванні параректальних норниць/ Я. П. Фелештинський и др. *Вісник проблем біології і медицини*. 2018. Вип.1, т. 2(143). С 316-319.
- 37.Жанасова М. М. Хирургическое лечение сложных свищей прямой кишки. *Медицина и экология*. 2009. №4. С. 16-22.
- 38.Жуков Б.Н., Исаев В.Ф., Чернов А.А. Комплексный метод лечения больных со сложными параректальными свищами: Материалы 1 международной конф. по торако-абд. хирургии. Москва. 2008. С. 55-61.
- 39.Зитта Д.В, Субботин В.М. Применение программы оптимизации периоперационного ведения больных в плановой колоректальной хирургии *Колопроктология*. 2013. №1. С. 15-19.
- 40.Ильин В.А. Лигатурный метод лечения прямокишечных свищей. *Актуальные вопросы колопроктологии*. Самара, 2003, С. 66-67.
- 41.Иоффе И. В., Усачева Л. В. Иммунохимическая оценка локальной воспалительной реакции у больных со сложными формами острых парапроктитов в послеоперационном периоде. *Український журнал екстремальної медицини ім. Г.О. Можасєва*. 2013. Т.14, N 1. С.102-105
- 42.Иоффе И.В. Иммуногистохимическая и цитологическая оценка локальной воспалительной реакции в раннем послеоперационном периоде у больных, оперированных по поводу сложных форм острого парапроктита. *Клінічна хірургія*. 2015. N 6. С.25-28.
- 43.Иоффе И.В., Усачев С.Н., Потеряхин В.П., Характеристика раннего послеоперационного периода после различных оперативных вмешательств у пациентов со сложными формами острых

- парапроктитов. *Загальна патологія та патологічна фізіологія*. 2013. Т.8, N2. С.316-321.
- 44.Ишимов М. С. Хирургическое лечение глубоких форм острого парапроктита с применением аллотрансплантата: автореф. дис. на соискание научн.степени канд. мед. наук Москва. 1990. 20 с.
- 45.Колопроктология: клинические рекомендации/ под ред. Ю. А. Шельгина. Москва: Гэотар-Медиа, 2019. 559 с.
- 46.Колоректальная хирургия: руководство/ под ред. Р.К.С. Филлипса; пер. с англ. под. ред. Г.И. Воробьева. Москва: Гэотар-медиа, 2009. 348 с.
- 47.Комплексное лечение острого гангренозно - некротического парапроктита у женщин/Л. Т. Рахматова и др. *Хист.* 2016. Вип. 18. С.625
- 48.Кондратенко П.Г., Элин Ф.Э., Авраимов С.Л.. Применение амоксициклава в лечении острого парапроктита. *Клінічна хірургія*. 2002. N8. С. 42-43.
- 49.Кузьминов А.М., Бородкин А.С., Минбаев Ш.Т., Чубаров Ю.Ю., Назаров В.А. Функциональное состояние запирающего аппарата прямой кишки при лечении экстрасфинктерных свищей прямой кишки методом сегментарной проктопластики. Актуальные вопросы колопроктологии. Уфа, 2007, С. 60-61.
- 50.Кузьминов А.М., Бородкин А.С., Чубаров Ю.Ю., Минбаев Ш.Т. Новый метод лечения сложных экстрасфинктерных свищей прямой кишки. Актуальные вопросы колопроктологии.
- 51.Лечение острого парапроктита/Н. Н. Милица и др. *Клінічна хірургія*. 2008. N 10. С.37-39
- 52.Локальна озонотерапія в лікуванні хворих на гострий парапроктит/ М. М. Милиця та ін. *Актуальні питання медичної науки та практики: зб. наук. праць ЗМАПО. Запоріжжя*. 2005. Вип. 66, кн. 2. С. 241-245.

53. Лурін І.А. Трехмерная ультрасонография в диагностике свищей прямой кишки. *Колопроктология*. 2004. № 3. С. 11-14.
54. Лурін І.А. Оптимізація діагностично-лікувальної тактики при екстрасфінктерних норицях прямої кишки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: 14.01.03. Київ, 2007. - 34 с.
55. Лурін І. А., Цема Є.В. Порівняльна оцінка віддалених результатів лікування хворих з екстрасфінктерними норицями прямої кишки з використанням сучасних хірургічних методик. *Український медичний часопис* 2006. N 4. С.76-78
56. Лурін І.А. Антибактеріальна профілактика у лікуванні нориць прямої кишки. *Хірургія України*. 2003. № 4. С. 23-25.
57. Лурін І.А. Діагностика та лікування хворих з норицями прямої кишки (огляд літератури). *Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії*. 2003. № 1. С. 1820.
58. Лурін І.А. Нові підходи до лікування екстрасфінктерних неспецифічних нориць прямої кишки. *Хірургія України*. 2005. № 1. С. 43-45.
59. Лурін І.А. Порівняльна оцінка ефективності хірургічного лікування хворих зі складними екстрасфінктерними норицями прямої кишки з використанням основних оперативних методів. *Клінічна хірургія*. 2007. № 1. С. 42-45.
60. Лурін І.А. Результати застосування нової оперативної методики при лікуванні хворих з неспецифічною повною екстрасфінктерною норицею прямої кишки. *Клінічна хірургія*. 2005. № 7. С. 12-13.
61. Лурін І.А. Сучасна ультразвукова діагностика нориць прямої кишки. *Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії*. 2003. № 4. С.7-11.
62. Лурін І.А., Андрієнко М.М. Місце стаціонарозамінних технологій у сучасній хірургії. *Хірургія України*. 2006. № 4. С. 111-114.

- 63.Лурін І.А., Денисюк А.І. Морфологічне дослідження стінки неспецифічної нориці прямої кишки після її висічення ультразвуковим гармонійним скальпелем. *Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії*. 2006. № 1-2. С. 29-31.
- 64.Лурін І.А., Цема Є.В. Віддалені результати лікування хворих з екстрасфінктерними норицями прямої кишки за допомогою методу „пломбування” їх просвіту аутотромбіновим клеєм. *Український медичний часопис*. 2006. № 3. С. 99-101.
- 65.Лурін І.А., Цема Є.В. Дослідження функціонального стану сфінктерного апарату прямої кишки у хворих з екстрасфінктерними норицями, які лікувалися за допомогою методу "Пломбування" норицевого ходу аутотромбіновим клеєм *Одеський медичний журнал*. 2007. N1. С.53-57
- 66.Лурін І.А., Цема Є.В. Порівняльна оцінка віддалених результатів лікування хворих з екстрасфінктерними норицями прямої кишки з використанням сучасних хірургічних методик. *Український медичний часопис*. 2006. № 4. С. 76-78.
- 67.Лурін І.А., Цема Є.В. Статистичний аналіз діагностичної цінності методів передопераційної топографічної діагностики нориць прямої кишки. *Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії*. 2007. № 2. С. 11-16.
- 68.Лурін І.А., Цема Є.В. Функціональні результати лікування хворих з екстрасфінктерними норицями прямої кишки методом висічення норицевого ходу єдиним блоком. *Львівський медичний часопис*. 2006. Т.12, N3/4. С.43-48
- 69.Макаров Н.В. Изучение активности С-реактивного белка при оперативном лечении хронического парапроктита. *Таврический медико-биологический вестник*. 2013. Т.16, N1(ч.3). С.117- 118

- 70.Макаров Н.В. Нарушения локальной гемодинамики у больных хроническим парапроктитом. *Таврический медико-биологический вестник*. 2012. Т.15, N4. С.238-240
- 71.Макаров Н.В. Цитохимические критерии адекватности хирургических подходов при оперативном лечении парапроктитов. *Хірургія України*. 2013. N 3. С.65-68
- 72.Макишев А. К. Мун Н. В., Жакипбаев К. А. Комплексная диагностика и способ хирургического лечения сложных форм парапроктита. *Астана медициналык журналы*. 1999. №1. С. 42 – 44.
- 73.Малоінвазивне лікування рецидивних неспецифічних повних екстрасфінктерних норниць прямої кишки./ Лурін І.А. та ін. *Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії*. 2004 № 3. С. 6-7.
- 74.Малоінвазивні методи лікування екстрасфінктерних норниць прямої кишки /Лурін І.А. *Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії*. 2006. № 4. С. 19-21.
- 75.Мамедов М. М., Ниязов А. Ш., Алимбаев Е. С. Способ превентивной пункционно-аспирационной энзимосанации в комплексном хирургическом лечении больных с аноректальной патологией. *Научно-практический журнал "Здоровье"*. 2008. No 4. С. 33 - 37.
- 76.Мамедов М.М., Мустафаева М. Ф. Новые подходы в хирургическом лечении острого парапроктита. *Клінічна хірургія*. 2015. N2. С.20-21
- 77.Мансуров Ю.В., Помазкин В.И., Соловьев Д.П. Хирургическое лечение хронического парапроктита с рецидивными экстрасфінктерными свищами прямой кишки. *Актуал. вопр. колопроктологии*. 2007. С. 71-72.
- 78.Мансуров Ю.В., Помазкин В.И., Соловьев Д.П. Хирургическое лечение хронического парапроктита с рецидивными

- экстрасфинктерными свищами прямой кишки. *Общая колопроктология*. 2004. Вып. 17. С. 37 – 40
79. Мансуров Ю.В., Помазкин В.И., Соловьев Д.П. Хирургическое лечение хронического парапроктита с рецидивными экстрасфинктерными свищами прямой кишки. Актуальные вопросы колопроктологии. Уфа, 2007, С. 71-72.
80. Местное лечение операционных ран у больных острым парапроктитом препаратом Дистрептаза/Т. И. Тамм и др. *Здоровье мужчины*. 2012. N 3. С.110-111
81. Местное лечение операционных ран у больных острым парапроктитом с применением препарата дистрептаза/Т. И. Тамм и др. *Клінічна хірургія*. 2010. N 4. С.9-11
82. Милитса Н.Н., Топоров Ю.Д., Козлов В.Б. Лечение острого парапроктита. *Клин. хирургия*. 2008. №10. С. 37-39.
83. Милица Н. Н., Гребенников Д. С. Использование низкоинтенсивного лазерного излучения в лечении больных острым парапроктитом. *Применение лазеров в медицине и биологии: материалы XXI Международной научно-практической конференции (Одесса, 26-29 мая 2004 г.)*. Одесса. 2004. С. 34-36.
84. Милица Н. Н., Гребенников Д. С., Галич В. М. Новый подход к лечению острого парапроктита с неустановленным внутренним отверстием. *Актуальні питання медичної науки та практики: зб. наук. праць ЗМАПО. Запоріжжя*. 2004. Вип. 66, кн. 3. С. 187-190.
85. Мішура З.І. Новий хірургічний метод лікування хворих екстрасфінктерними норицями прямої кишки. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2018. Т.18, №1. С. 90-93
86. Морфологічне обґрунтування можливості малоінвазивного „пломбування” неспецифічних повних екстрасфінктерних нориць прямої кишки аутотромбіновим клеєм/ Лурін І.А. та ін. *Український*

- журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії*. 2005. № 1-2. С. 3-5.
87. Мусин А. И., Костарев И. В. Особенности тактики лечения острого парапроктита. *Анналы хирургии*. 2017. Т.22, N 2.-С.81-87
88. Мустафаева М. Ф. Малоинвазивные методы в хирургическом лечении острого парапроктита. *Хирургия*. 2013. № 4. С. 16-19.
89. Мустафаева М.Ф., Мамедов М.М. Эффективность инфракрасного лазерного излучения в сочетании с протеолитическими ферментами в хирургическом лечении больных с острым парапроктитом. *Лазерная медицина*. 2011. Т.15, N2.-С.39-40
90. Наш досвід лікування неспецифічних повних нориць прямої кишки/ Конєв В.Г. та ін. *Хірургія України*. 2005. № 2. С. 134-136.
91. Новицький О. В. Хірургічне лікування ШПО-, РЕТРО-1 пельвіоректального гострого парапроктиту та профілактика його ускладнень: автореф.дис. на здобуття наук.ступеня канд. мед. наук: 14.01.03. Тернопіль, 2011. - 19 с.
92. Новицький О.В. Досвід хірургічного лікування хворих із глибокими формами гострого парапроктиту. *Шпитальна хірургія*. 2009. N1. С.58-61
93. Новицький О.В. Місцеве лікування післяопераційних ран у хворих з гострим парапроктитом. *Шпитальна хірургія*. 2014. N2. С.55-57
94. Новицький О.В., Шевчук І.М., Галицький В.В. Ендолимфатична антибактеріальна терапія в комплексному лікуванні хворих на глибокі форми гострого гнильного парапроктиту. *Шпитальна хірургія*. 2010. N1. С.36-39
95. Новый метод лечения сложных форм острого парапроктита/ Н. Н. Милица и др. *Запорожский медицинский журнал*. 2003. №1(17). С. 102.

96. Новый метод лечения сложных экстрасфинктерных свищей прямой кишки/ А. М. Кузьминов и др. *Актуальные вопросы колопроктологии*. 2003. С. 81–82
97. Новый способ оперативного лечения экстра и трансфинктерных ректальных свищей/ Татьянченко В.К. и др. *Вестн. хир. гастр.* 2008. №4. С. 124-131. 16
98. Олейников П.Н., Атауллаханов Р.И., Титов И.С. Острый парапроктит у лиц с ВИЧ-инфекцией. *Амбулаторная хирургия. Стационарозамещающие технологии*. 2011. N3/4. С.142-143
99. Опыт лечения осложненных анаэробных парапроктитов/ Захаров А. Ю. *Актуал. вопр. колопроктологии*. 2007. С. 47-48.
100. Опыт лечения острого парапроктита в условиях областного проктологического отделения/В. В. Гапонов и др. *Український журнал хірургії*. 2009. N 5. С.45-47
101. Опыт лечения экстрасфинктерных прямокишечных свищей/ В.И Шаламов. *Вестн Неотлож и Восстановит Медицины*. 2012. №13(4). С.531-532.
102. Опыт хирургического лечения острого парапроктита/ Гребенников Д. С. и др.: збірник наукових праць ЗДІУЛ до 60-ої підсумкової науково-практичної конференції. Запоріжжя. 1999. С. 25-26. Автором особисто проведено формування груп пацієнтів, оперативне лікування
103. Опыт хирургического лечения острого парапроктита/ Э.Э. Болквадзе та ін. *Актуал. вопр. колопроктологии*. 2007. С. 23-25.
104. Основы колопроктологии: учеб. пособие / под ред. Г.И. Воробьева. Москва: МИА, 2006. 431 с.
105. Особенности диагностики и лечения сложных форм острого парапроктита/И. В. Иоффе и др. *Харківська хірургічна школа*. 2012. N 3.С.29-32

106. Особенности диагностики и лечения сложных форм острого парапроктита/Д.М. Даценко и др. *Харківська хірургічна школа*. 2009. N2. С.25-26
107. Особенности лечения больных с анаэробными парапроктитами/Н.Г. Кононенко и др. *Харківська хірургічна школа*. 2009. N2. С.39-40
108. Особенности хирургического лечения острого некротического парапроктита/Л. Т. Рахматова и др. *Хист*. 2016. Вип. 18. С.621
109. Особливості хірургічної анатомії замикального апарату прямої кишки при оперативному лікуванні її неспецифічних нориць/ Лурін І.А. та ін. *Український медичний часопис*. 2005. № 4. С. 142-144.
110. Пересмотр некоторых принципов патогенеза и лечения сложных форм парапроктита/ Ан В.К. и др. *Актуальные проблемы колопроктологии*. Москва. 2005. С. 6-8.
111. Перший досвід використання ультразвукового гармонійного скальпеля в малоінвазивному хірургічному лікуванні неспецифічних повних екстрасфінктерних нориць прямої кишки/ Рубцов М.Л. та ін. *Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хірургії*. 2005. № 34. С. 49-51.
112. Подпратов С. С. Клінічні особливості загоєння рани після економного мініінвазивного висічення гострого парапроктиту. *Практична медицина*. 2002. Т.8, N2. С. 131-133
113. Подпратов С. С., Корбут С. М., Маринський Г. С. Новітні технології в лікуванні парапроктиту. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2013. Т. 13, N 1. С.222-224
114. Помазкин В.И., Мансуров Ю. В. Лечение экстрасфинктерных параректальных свищей, сочетающихся с недостаточностью анального сфинктера. *Актуал. вопр. колопроктологии*. 2007. С. 91-92.

115. Порівняльний аналіз результатів хірургічного лікування хронічного парапроктиту, високих ректальних нориць в залежності від використаного методу/ М. О. Дудченко та ін. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2018. Т.18, №4 . С.8-12.
116. Порівняння інформативності фістулографії та об'ємного трансректального ультразвукового дослідження в передопераційній топографічній діагностиці неспецифічної повної нориці прямої кишки /Лурін І.А. та ін. *Український медичний часопис*. 2005. № 5. С. 121-124.
117. Применение медицинского озона в комплексном лечении осложненных форм острого парапроктита/В.В. Иващенко и др. *Вестник неотложной и восстановительной медицины*. 2012. Т.13, №2. С.273-274
118. Проблеми діагностики та підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на гострий парапроктит/ О.В. Новицький та ін. *Галицький лікарський вісник*. 2012. Т.19, N3(ч.1). С.132-133
119. Профілактика та лікування гнійно-септичних ускладнень у хворих, які перебувають в лікувальних закладах МО України: метод. рек. МОУ/ Рубцов М.Л. та ін. Київ. 2005.
120. Результаты хирургического лечения свищей прямой кишки методом низведения полнослойного лоскута ее стенки /А. М. Кузьминов и др. *Колопроктология*. 2004. С. 117 – 120.
121. Русин А.В., Ряшко М.І., Ігнат О.В. Оцінка інконтиненції після сфінктерозберігаючих оперативних втручань при ракові прямої кишки. *Новоутворення*. 2012. N1/2. С. 143-146
122. Саидов А.С., Хакимов М., Полвонов Ш.Б. Лечение рецидивных экстрасфинктерных и высоких транссфинктерных свищей методом отстроченной обработки внутреннего отверстия. *Актуальные проблемы колопроктологии: материалы научной конференции*. Москва. 2005. С. 124-131.

123. Сайдуллаев З.Я., Кан С. А. Анализ результатов хирургического лечения острого парапроктита. *Хист.* 2017. Вып. 19. С.527
124. Саламов К.Н. Выбор метода операции свищей прямой кишки. Сб. тр. НИИ проктологии. М., 1977, 9, С. 5-8.
125. Свищи прямой кишки (хронический парапроктит)/А. М. Кузьминов и др. *Хирургия.* 2007. №2. С. 44 – 47.
126. Сергацкий К. И., Никольский В. И. Результаты оптимизации лечебно-диагностического алгоритма у больных острым парапроктитом анаэробной этиологии. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова.* 2019р. Т.178, N 3. С.39-42
127. Сідак, В. В. Шляхи оптимізації діагностики та місцевого лікування складних форм гострого парапроктиту : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: 14.01.03. Харків, 2003. - 19с.
128. Современные сфинктеросохраняющие методы лечения чрес- и экстрасфинктерных параректальных свищей/ Каторкин С.Е. *Новости хирургии.* 2018. Т. 26. № 2. С.204-212
129. Состояние хирургического лечения хронического параректального свища/ Булегенов Т.А. *Вестник КазНМУ.* 2019. №1. С. 300-304.
130. Спосіб діагностики хронічних параректальних норниць: пат. 60940 Україна: МПК A61K 33/30, A61B 8/00; опубл. 15.10.2003. URL: <http://uapatents.com/2-60940-sposib-diagnostiki-khronichnikh-pararektalnikh-noric.html>
131. Спосіб лікування неспецифічних повних екстрасфінктерних норниць прямої кишки: пат. 74495 Україна: МПК A61B 17/00; опубл. 15.12.2005. URL : <http://uapatents.com/1-74495-sposib-likuvannya-nespecificnikh-povnikh-ekstrasfinkternikh-noric-pryamo-kishki.html>
132. Спосіб хірургічного лікування екстрасфінктерної параректальної нориці: пат. 55084 Україна: МПК A61B 17/22; опубл. 17.03.2003.

URL: <http://uapatents.com/3-55084-sposib-khirurgichnogo-likuvannya-ekstrasfinkterno-pararektalno-norici.html>

133. Спосіб хірургічного лікування неспецифічних повних екстрасфінктерних нориць прямої кишки: пат. 74494 Україна: МПК А61В 17/22, А61В 17/3205, А61М 27/00; опубл. 15.12.2005. URL : <http://uapatents.com/1-74494-sposib-khirurgichnogo-likuvannya-nespecifichnikh-povnikh-ekstrasfinkternikh-noric-pryamo-kishki.html>
134. Спосіб хірургічного лікування неспецифічної екстрасфінктерної нориці прямої кишки/ М.Л. Рубцов та ін. *Клінічна хірургія*. 2005. N1. С. 19-20.
135. Спосіб хірургічного лікування хронічних параректальних нориць: пат. 60941 Україна: МПК А61В 17/12; опубл. 15.10.2003. URL: <http://uapatents.com/2-60941-sposib-khirurgichnogo-likuvannya-khronichnikh-pararektalnikh-noric.html/>
136. Сравнительная оценка хирургического лечения экстрасфинктерных свищей прямой кишки/ Муравьев А. В. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2013. Т. 8, № 2
137. Ставицкий В.В. Влияние способа обработки внутреннего отверстия при остром экстрасфинктерном парапроктите на течение раневого процесса. *Клініч. хірургія*. 2006. N 11/12. С.69-70.
138. Ставицкий В.В. Профилактика рецидивов и осложнений при радикальном хирургическом лечении острого экстрасфинктерного парапроктита. *Український медичний альманах*. 2006. N3. С.220- 221
139. Сучасна діагностика та лікування нориць прямої кишки в лікувальних закладах МО України: методичні рекомендації/ Рубцов М.Л. Київ. 2005.
140. Сучасні методи лікування екстрасфінктерних нориць прямої кишки /Захараш М.П. та ін.: Матеріали II з'їзду колопроктологів України з міжнар. участю. МОЗ України (Львів, 1-2 лист. 2006). Львів, 2006. С. 387-392.

141. Татьяначенко В.К., Воробьев Г.И. мышечная пластика в хирургии недостаточности сфинктера прямой кишки. М., 1992.
142. Тренин С. О., Гейфенбейн Л.С., Шишков А.В. Анаэробный парапроктит. Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. 2002. №2. - С. 37-40.
143. Турутин А. Д. Хирургическое лечение свищей прямой кишки. *Актуал. вопр. колопроктологии.* 2007. С. 111-113.
144. Удосконалення діагностики та хірургічного лікування складних форм гострого гнійного парапроктиту/Т.І. Тамм та ін. *Львівський медичний часопис.* 2011. Т.17, №1. С.61-64
145. Улучшение результатов лечения больных с острым парапроктитом /А. С. Акопян и др. *Пробл. Колопроктологии.* 2002. Вып.18.– С. 24 – 28.
146. Ультразвукова класифікація екстрасфінктерних нориць прямої кишки за ступенем їх складності/ Лурін І.А. та ін. *Український медичний часопис.* 2007. № 1-2. С. 112-116.
147. Усачов С.М. Порівняльна оцінка методів хірургічного лікування складних форм гострого парапроктиту із застосуванням біосумісного матеріалу на основі колагену: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: 14.01.03. Донецьк, 2013. 20 с.
148. Фелештинський Я.П Хірургічне лікування екстрасфінктерних нориць з використанням алогенного колагенового імпланту. *Вісник проблем біології і медицини.* 2018. Вип.1, т. 1 (142). С. 201-204
149. Фролов С.А., Титов А.Ю., Полетов Н.Н. Исторические аспекты и современное хирургическое лечение больных с недостаточностью анального сфинктера. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2015. №3 (25). С. 78–84.
150. Хирургическая тактика при остром парапроктите/В.В. Бойко и др. *Клінічна хірургія.* 2011. № 4. С.13-17

151. Хирургические аспекты лечения острого парапроктита /З.Я. Сайдуллаев и др. *Хист.* 2016. Вип. 18. С.624.
152. Хирургическое лечение больных с хроническим парапроктитом / Н.Н. Милица и др. *Хірургія України.* 2002. N2. С. 80-81.
153. Хірургічне лікування хронічного парапроктиту з використанням алогенної колагенової плівки/ Я. П. Фелештинський та ін. *Галицький лікарський вісник.* 2016. Т.23, № 3 (ч. 3). С. 72-74.
154. Чепляка О.М. Комплексне лікування хворих на гострий парапроктит : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук:14.01.03. Вінниця, 2006. 22 с.
155. Черкасов М.Ф., Грошилик В.С., Старцев Ю.М. Новый способ оперативного лечения экстрара и транс-финктерных ректальных свищей. *Вестн. Хирургии.* 2009. №4. С. 144-149.
156. Чернов А.А., Жуков Б.Н. Исаев В.Р. Оптимизация хирургического лечения больных со сложными экстрара и чрезсфинктерными параректальными свищами. *Казанский медицинский журнал.* 2007. Т.88. №6. С.604-605.
157. Чубарова Е.Е. Сравнительная оценка результатов хирургического лечения сложных форм хронического парапроктита: автореф. дисс.на соискание науч.степени канд. мед.наук. Москва, 2006. 23 с.
158. Шахрай СВ, Гаин ЮМ, Гаин МЮ. Экспериментальное обоснование и первый клинический опыт трансплантации культуры аутологичных мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани в комплексном хирургическом лечении экстрара- и чрезсфинктерных свищей прямой кишки. *Новости Хирургии.* 2012. №20(6) С.60-69.
159. Шевчук І.М., Новицький О.В. Діагностика та хірургічна тактика при лікуванні хворих гострим парапроктитом. *Український журнал хірургії.* 2009. N 1. С.145-147

160. Шевчук І.М., Новицький О.В. Лікування хворих на глибокі форми гострого парапроктиту. *Практична медицина*. 2010. Т. 16, N 4. С.165-170.
161. Шельгин Ю.А, Бирюков О.М., Благодарный Л.А. Клинические рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных хроническим парапроктитом (свищ заднего прохода, свищ прямой кишки). Москва. 2013. 11с.
162. Эффективность лигирования свищевого хода в межсфинктерном пространстве в лечении чрессфинктерных параректальных свищей/ Хомочкин В.В. и др. Вестник ВолгГМУ. 2018. Вып3 (67). С.99-102.
163. Эффективность модифицированной методики фистулоскопии при сложных и рецидивных ректальных свищах/ Цыганков П.В. и др. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2018. №2. С. 53-61.
164. Якість життя після застосування електрозварювання та сучасних сорбуючих пов'язок в лікуванні гострого парапроктиту/С.С. Подпрятков и др. *Вестник неотложной и восстановительной медицины*. 2014. Т.15, №1. С.93
165. Яшвили Р.Н., Абуладзе Т.В., Коркелія Г.А. Лечение ректальных свищей Вестник хирургии имени Грекова, 1988 Янв; 140(1):66-8 Россия.
166. A method of surgical treatment of acute ischio—rectal and pelvio—rectal paraproctitis with a transsphincter and extrasphincter position of the primary pus meatus/ N. M. Lavreshin et al. *Vestn. Khir. Im. I. I. Grekova*. 2008. Vol. 167, N 2. P. 82-83
167. Amrani S, Zimmern A, O'Hara K, Corman ML. The Surgisis AFP anal fistula plug: a new and reasonable alternative for the treatment of anal fistula. *Gastroenterol Clin Biol*. 2008;32:946–948.
168. Anal manometry improves the outcome of surgery for fistula-in-ano/ Pescatori M. et al. *Dis. Colon. Rectum*. 1989. Vol. 32, №7. P. 588-592.

169. Aust L, Devlin B, Foster SJ, Halvorsen YD, Hicok K, du Laney T, Sen A, Willingmyre GD, Gimble JM. Yield of human adipose-derived adult stem cells from liposuction aspirates. *Cytotherapy*. 2004;6:7–14.
170. Balogh G. "Loop"-drainage in the management of recurrent extrasphincteric perianal fistulae. *Orv. Hetil.*, 1994, 4, 135 (49): 2705-2708.
171. Balogh G. Tube loop (seton) drainage treatment of recurrent extrasphincteric perianal fistulae. *Am. J. Surg.*, 1999, 177(2): 147-149.
172. Bleier JI, Moloo H, Goldberg SM. Ligation of the intersphincteric fistulatract: an effective new technique for complex fistulas. *Disease of the Colon and Rectum*. 2010 Vol.53. P.43-46.
173. Brocchurst J.C. Management of anal incontinence. *Clin. in Gastr.*, 1975, 4 479-487.
174. Buchanan G N, Bartram C I, Phillips R K. et al. Efficacy of fibrin sealant in the management of complex anal fistula: a prospective trial. *Dis Colon Rectum*. 2003;46(9):1167–1174.
175. Charbot CM, Prasad LM, Abcarian H. Recurrent anorectal abscess. *Dis Colon Rectum*. 1983;26(2):105–8.
176. Chrisforidis D., Pieh M.C., Madoff R.D., Mellgre A.F. Treatment of transsphincteric anal fistulas by endorectal advancement flap or collagen fistula plug: a comparative study. *Dis. Colon Rectum*, 2009, Jan; 52 (1): 18-22.
177. Christensen A., Nilas L., Christensen J. Treatment of transsphincteric fistulas by section technique. *Dis. Colon Rectum*, 1986, 29, 7: 454-455.
178. Christensen J., Ronholt C., Treatment of recurrent high anal fistula by total excision and primary sphincter reconstruction. *Int. J. colorectal Dis.*, 1995, 10(4): 207-209.
179. Comparing Ksharasutra (Ayurvedic Seton) and open fistulotomy in the management of fistula-in-ano/ Dutta G. et al. *Nat. Sci. Biol. Med.* 2015. Vol.6(2). P.406-410.

180. Complex perianal fistula: diagnosis and treatment/ Castro A. Di. et al. *Minerva Chir.* 1995. Vol. 50, № 4. P. 349-353.
181. Corman M.L. Colon and rectal surgery. Philadelphia. Lippincott, 1984: 129-154.
182. Corman ML, Abcarian H, Bailey HR, Birnbaum EH, Champagne BJ, Cintron JR, et al. The surgisis((R)) AFP((TM)) anal fistula plug: report of a consensus conference. *Colorectal Dis.* 2008;10:17–20.
183. Dziki A., Bartos M. Seton treatment of anal fistula: experience with a new modification/ *Eur. J. Surg.* 1998. Vol. 164, №7. P. 543- 548
184. Eisenhammer S. The internal anal sphincter and anorectal abscess. *Surg. Gynecol. Obster.*, 1956, 103: 501-506.
185. Eisenhammer S. The internal anal sphincter and the anorectal abscess. *Surg Gynecol Obstet.* 1956;103(4):501–6.
186. Ellis C N, Clark S. Fibrin glue as an adjunct to flap repair of anal fistulas: a randomized, controlled study. *Dis Colon Rectum.* 2006;49(11):1736–1740.
187. Farid M, Youssef M, El Nakeeb A, Fikry A, El Awady S, Morshed M. Comparative study of the house advancement flap, rhomboid flap, and y-v anoplasty in treatment of anal stenosis: a prospective randomized study. *Dis Colon Rectum.* 2010;53(5):790–797.
188. Fistula-tract Laser Closure (FiLaCTM): long-term results and new operative strategies./ Giamundo P. et al. *Tech Coloproctol.* 2015 Vol.19(8). P.449-450.
189. Fucini C. One stage treatment of anal abscesses and fistulas. A clinical appraisal on the basis of two different classifications. *Int. J. colorectal Dis.*, 1991, 6(1): 12-16.
190. Gabriel W.B. The principles and practice of rectal surgery. London, 1965.

191. Gage KL, Deshmukh S, Macura KJ, et al. MRI of perianal fistulas: bridging the radiological-surgical divide. *Abdom Imag.* 2012;38(5):1033–42.
192. García-Olmo D, García-Arranz M, Herreros D, Pascual I, Peiro C, Rodríguez-Montes JA. A phase I clinical trial of the treatment of Crohn's fistula by adipose mesenchymal stem cell transplantation. *Dis Colon Rectum.* 2005;48:1416–1423.
193. Garsia-Aguilar J., Belmonte C, Wong W.D., Goldberg S.M., Madoff R.D. Anal fistula surgery. Factors associated with recurrence and incontinence. *Dis. Colon Rectum*, 1996, 39: 723-729.
194. Garsia-Olmo D., Herreros D., Pascual I., Pascual I Del-Valle E., Zorrilla J., De La Quintana P., Garsia-Arranz M., Pascual M. Expanded adipose-derived stem cells for the treatment of complex perianal fistula: a phase II clinical trial. *Dis. Colon Rectum*, 2009, Jan; 52(1): 79-86.
195. Goligher JC, Ellis M, Pissidis G. A critique of the anal glandular infection in the aetiology and treatment of idiopathic anorectal abscesses and fistulae. *Br J Surg.* 1967;54(12):977–83.
196. Gubitosi A., Moccia G., Malinconico F.A., Docimo G., Ruggiero R., Iside G., Avenia N., Docimo L., Foroni F., Gilio F., Sparavigna L., Agresti M. Conservative anal fistula treatment with collagenic plug and human fibrin sealant. Preliminary results. *J. Chir.*, 2009, Jan-Feb; 30(1-2): 46-50.
197. Han J G, Yi B Q, Wang Z J. et al. Ligation of the intersphincteric fistula tract plus a bioprosthetic anal fistula plug (LIFT-Plug): a new technique for fistula-in-ano. *Colorectal Dis.* 2013;15(5):582–586.
198. Han KS, Cho HM, Kim DH, Kim JG. Retrospective analysis of a fistula-in-ano: focus on an anal-sphincter-preserving procedure. *J Korean Soc Coloproctol.* 2007;23:403–409.
199. Hermann G, Desfosses L. Sur la muqueuse de la région cloacale de rectum. *Compts Rend Acad Sci.* 1880;90(III):1301–2.

200. Hill MR, Shryock EH, Rebell G. Role of anal gland in the pathogenesis of anorectal disease. *JAMA*. 1943;121(10):742–6.
201. Hjortrup A, Moesgaard F, Kjaergård J. Fibrin adhesive in the treatment of perineal fistulas. *Dis Colon Rectum*. 1991;34:752–754.
202. Impact of Smoking on Anal Abscess and Anal Fistula Diseases./ Zheng L.H. et al. *Chinese Medical Journal*. 2018; 131 (9): 1034–1037
203. Jess P., Bulut O. Small bowel obstruction after reconstruction of the pelvic floor with porcine dermal collagen (Permacol™) after extended abdominoperineal resection for rectal cancer: report of two cases. *Colorectal Disease*. 2010.Vol.60. P.178-179.
204. Kavanagh DO. Dynamic magnetic resonance imaging demonstrates the integrity of perineal reconstruction following cylindrical abdominoperineal excision with reconstruction of the pelvic floor using porcine collagen. *Case report med*. 2012. Report 752357.
205. Kondylis P.D., Shalabi A., Kondylis L.A., Reilly J.C. Male cryptoglandular fistula surgery outcomes: a retrospective analysis. *Am. J. Surg.*, 2009, Mar; 197(3): 325-30.
206. Liu , Aboulian A, Kaji AH, Kumar RR. Long-term results of ligation of intersphincteric fistula tract (LIFT) for fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum*. 2013;56:343–347.
207. Long-term outcome of low perianal fistulas treated by fistulotomy: a multicenter study/ Göttgens K.W et al. *International Journal of Colorectal Disease*. 2015. Vol. 30. P.213-219.
208. Malik AI, Nelson RL. Surgical management of anal fistulae: a systematic review. *Colorectal Dis*. 2008; 10:420–30.
209. Meinero P, Mori L, Gasloli G. Video-assisted anal fistula treatment: a new concept of treating anal fistulas. *Dis Colon Rectum*. 2014. № 57(3) P.354-59.
210. Parks AG. Pathogenesis and treatment of fistula in ano. *Br Med J*. 1961;1:463–6.

211. Perez F., Arroyo A., Serrano P. Fistulotomy with primary sphincter reconstruction in the management of complex fistula-in-ano: prospective study of clinical and manometric results. *J. Am. Coll. Surg.* 2005.№ 200 (6). P. 897–903.
212. Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula-in-ano/ Steele S.R. et.al. *Dis. Colon Rectum.* 2011.Vol.54(12). P. 1465-1474.
213. Ramanujam PS, Prasad ML, Abcarian H, Tan AB. Perianal abscesses and fistulas: a study of 1023 patients. *Dis Colon Rectum.* 1984;27(9):593–7.
214. Rizzo JA, Naig AL, Johnson EK. Anorectal abscess and fistula-in-ano: evidence-based management. *Surg Clin North Am.* 2010;90:45–68.
215. Seow-Choen F., Hay A J., Heard S., Phillips R.K.S. Bacteriology of anal fistulae. *Br. J. Surg.*, 1992, 79: 27-28.
216. The treatment of an acute paraproctitis/ Militsa N. N. et al. *Klin. Khir.* 2008. N 10. P. 37—39.
217. Treatment of Fistula-In-Ano with Fistula Plug a Review Under Special Consideration of the Technique/ Köckerling F. et al. *Front Surg.* 2015 Vol.16. P.2-55.
218. Treatment of transsphincteric anal fistulas by endorectal advancement flap or collagen fistula plug: a comparative study/Christoforidis D. et al. *Disease of the Colon and Rectum.* 2009.Vol 15. № 52(1). P.18-22.
219. Trenin S. O., Gel'fenbein L. S., Shishkov A. V. Anaerobic paraproctitis. *Khirurgiia.* 2002. N 2.P. 37-40.
220. Tucker CC, Hellwing CA. Histopathology of anal glands. *Surg Gynecol Obstet.* 1933;58:145–9.
221. Zakharash M. P., Poida O. I. Application of preparations relief ultra and relief advance in practice of coloproctological department. *Klin. Khir.* 2005. N 10. P. 9-12