

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

РИБАК ІГОР МИХАЙЛОВИЧ

УДК: 616.336-003.7-06:616.333-008.6+616.26-007.43]-089:616.381-072.1

ДИСЕРТАЦІЯ
СИМУЛЬТАННІ ЛАПАРОСКОПІЧНІ ОПЕРАЦІЇ ПРИ
ЖОВЧНОКАМ'ЯНІЙ ХВОРОБІ ПОЄДНАНІЙ З
ГАСТРОЕЗОФАГІАЛЬНОЮ РЕФЛЮКСНОЮ ХВОРОБОЮ
ТА ГРИЖЕЮ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ

14.01.03 - Хірургія

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

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

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор
Велігоцький Олексій Миколайович

Харків 2021

АНОТАЦІЯ

Рибак І. М. Симультанні лапароскопічні операції при жовчнокам'яній хворобі поєднаних з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми – кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія. – Харківська медична академія післядипломної освіти Міністерства охорони здоров'я України, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна Міністерства освіти і науки України, м. Харків, 2021.

Внаслідок бурхливого розвитку суспільства, впровадження революційних технологій з майже безмежними можливостями в усіх напрямках розвитку цивілізації спостерігаються значні позитивні зміни в якості життя та можливостях людини. Але глобалізація сучасного буття, критичне накопичення негативних факторів призвели до зміни структури захворюваності та клінічного перебігу цілої низки патологій, які зайняли домінуючі позиції, що, перш за все, пояснюється багатфакторним впливом оточуючого середовища на людину. Серед них жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ) та гастроезофагеальна рефлюксна хвороба (ГЕРХ). ЖКХ є однією з найпоширеніших хірургічних патологій в сучасній гастроентерології і не має тенденції до скорочення, а навпаки захворюваність на ЖКХ і кількість пов'язаних з нею ускладнень неухильно збільшуються.

Основою роботи є клінічний аналіз результатів обстеження та лікування 70 пацієнтів, які страждали на ЖКХ, що поєднувалася з ГЕРХ і грижею стравохідного отвору діафрагми (ГСОД).

Основну групу, 36 осіб, склали пацієнти, яким були виконані симультанні операції з приводу ЖКХ, що поєднується з ГСОД і ГЕРХ, з використанням вибору хірургічної тактики, основою якої є оригінальні дослідження на клінічних базах кафедр ендоскопії і хірургії та торакоабдомінальної хірургії

Харківської медичної академії післядипломної освіти (ХМАПО) Міністерства охорони здоров'я України за період з 2014 по 2019 рр.

В основній групі всім пацієнтам проводилися симультанні лапароскопічні операції – корекція грижи стравохідного отвору діафрагми з антирефлюксною операцією за методикою кафедри у поєднанні з холецистектомією. Бралася біопсія тканини ніжок діафрагми.

До контрольної групи, 34 особи, увійшли пацієнти раніш оперовані з приводу ЖКХ, у яких в ранньому та пізньому післяопераційному періодах зберігалися рефлюксні скарги і в процесі дообстеження встановлений діагноз ГЕРХ і ГСОД. Дана група хворих була складена за даними ретроспективного аналізу історій хвороби. Всім пацієнтам контрольної групи проводилося оперативне лікування з використанням діючих стандартів вибору хірургічної тактики, бралася біопсія тканини ніжок діафрагми. У дослідження були включені всі хворі, що відповідають критеріям включення і виключення, в кількості 70 осіб, які проходили лікування в хірургічних відділеннях лікарні № 25 і ЛШНМП № 4 м. Харкова в період з 2014 по 2019 рік.

З метою вивчення морфофункціональних особливостей тканини ніжок стравохідного отвору діафрагми був використаний імуногістохімічний метод дослідження визначення фактора проліферації Ki-67. Імуногістохімічним методом виявляли експресію ядерного антигену Ki-67, що є маркером проліферативної активності. Для імуногістохімічного виявлення ядерного білка проліферуючих клітин використовували моноклональні антитіла кроликів до Ki-67 (Ki-67 (Clone SP6) Rabbit Monoclonal Antibody) виробництва Thermo Scientific (США).

До основної групи були включені хворі з ЖКХ в поєднанні з ГЕРХ і ГСОД (N = 36). Чоловіків було 15 (41,7%) осіб, жінок - 21 (58,3%).

Групу порівняння склали хворі з ГЕРХ і ГСОД, які раніше перенесли холецистектомію з приводу ЖКХ (N = 34). Чоловіків було 16 (47,1%), жінок 18 (52,9%) осіб.

В результаті проведеного дослідження при аналізі матеріалу біопсії виявлено, що в основній групі хворих в тканині ніжок діафрагми фактор

проліферації клітин різко зменшений у 3 хворих 0-6% мітозів в полі зору (збільшення в 400раз), у 12-ти - до 7-11% мітотичних клітин в полі зору, а у 21-го - до 12-16-ти % мітотичних клітин в полі зору.

У контрольній групі хворих в тканині ніжок діафрагми фактор проліферації клітин різко зменшений у 3 хворих 0-6% мітозів в полі зору (збільшення в 400раз), у 11-ти - до 7-11% мітотичних клітин в полі зору, а у 20-ти - до 12-16-ти % мітотичних клітин в полі зору. Результати отримані в основній і контрольній групах ідентичні, що підтверджено даними статистичної обробки і є достовірними.

Лікування пацієнтів в основній і контрольній групах істотно відрізнялося за вибором хірургічної тактики.

Лікування пацієнтів основної групи:

1. Обстеження та підготовка пацієнтів до операції проводилася за тими ж принципами, як і до будь-якого іншого втручання на черевній порожнині за методикою «Fast-track surgery». Передопераційна підготовка і обстеження пацієнтів відбувалася амбулаторно при відсутності грубої супутньої патології та інших протипоказань. Госпіталізація пацієнтів відбувалася в день операції. У передопераційному періоді не проводилося: ортоградної підготовки кишечника перед операцією; «класичної» премедикації перед операцією. Застосовувалося: скорочення термінів передопераційного прийому їжі; адекватний обсяг і якість рідини в періопераційному періоді; введення розчину глюкози за 2 години до операції.

2. Хірургічне лікування, що включає лапароскопічну корекцію ГСОД і антирефлюксну операцію (в модифікації кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО) в поєднанні з холецистектомією. Вибір хірургічної тактики корекції ГСОД здійснювався з урахуванням розробленої нами формули.

3. Консервативне симптоматичне лікування в ранньому післяопераційному періоді за показаннями, рання активація і раннє годування з випискою на 3 - 5 добу.

Лікування пацієнтів контрольної групи хворих:

1. Обстеження та підготовка пацієнтів до операції проводилася за тими ж принципами, як і до будь-якого іншого втручання на черевній порожнині за стандартною методикою.

2. Хірургічне лікування - лапароскопічна корекція ГСОД і антирефлюксна операція. Вибір хірургічної тактики корекції ГСОД здійснювався за стандартною методикою, антирефлюксним компонентом операції були методики Ніссен (floppy) і Дор - Гаррінгтон.

3. Консервативне симптоматичне лікування в ранньому післяопераційному періоді за показаннями.

При виборі хірургічної тактики корекції ГСОД в основній групі ми керувалися нами розробленою методикою:

$$F = D + G + H + HAS,$$

де:

D - наявність дуоденогастрального рефлюксу.

G - ступінь виразності ГЕР.

H - ступінь вираженості ГСОД.

HAS - показник площі хітального отвору.

F - баловий показник вибору тактики діафрагмокруропластики.

Кожен показник оцінюється в баловій системі наступним чином:

D - наявність дуоденогастрального рефлюксу.

Відсутність - 0 балів.

Наявність - 1 бал.

G - ступінь виразності ГЕР.

Відсутність ГЕР - 0 балів.

1-й ступінь - 1 бал.

2-й ступінь - 2 бали.

3-й ступінь - 3 бали.

4-й ступінь - 4 бали.

H - ступінь виразності ГСОД.

1-й ступінь - 1 бал.

2-й ступінь - 2 бали.

3-й ступінь - 3 бали.

HAS - показник площі хіатального отвору.

До 4см^2 - 1 бал.

Від 4см^2 до 8см^2 - 4 бали.

Понад 8см^2 - 10 балів.

Залежно від отриманих даних обирали тактику хірургічної корекції ГСОД:

- При значеннях $F \leq 5$ виконували передню крурорафію.
- При значеннях $5 \leq F \leq 12$ виконували задню крурорафію.
- При значеннях $F > 12$ виконували задню крурорафію із діафрагмокруропластикою неадгезивним сітчастим експлантатом.

У контрольній групі хірургічна тактика визначалася за стандартною методикою визначення площі хіатального отвору (HAS), що отримується шляхом інтраопераційного інструментального вимірювання довжини ніжки діафрагми (R, cm), відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми (S, cm) і обчислення за 4 формулами:

1. $\alpha_1 = \arcsin (S/2) / R$

2. $\alpha_0 = 2 \times \alpha_1$

3. $B = \pi \times R \times \alpha_0 / 180$

4. $HAS = B \times R / 2$,

де α_1 - показник, що дорівнює $\arcsin$ половини відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми, розділеному на R – довжину ніжки діафрагми в см;

α_0 - показник, що дорівнює значенню α_1 , помноженому на 2;

B - радіальний показник, який вираховується за формулою множення - значення π (3,14) помноженому на R - довжину ніжки діафрагми і помноженому на отримане значення ділення α_0 на 180;

HAS - показник площі хіатального отвору (см^2), що дорівнює добутку отриманого значення B на половину R.

При значеннях $HAS \leq 4\text{см}^2$, виконували крурорафію шляхом накладення 1-3 швів на ніжки діафрагми, при значеннях HAS від 4см^2 до 8см^2 , виконували

крурорафію в поєднанні з діафрагмокруропластикою сітчастим експлантатом, при значеннях HAS понад 8 см² - здійснювали «Tension-free» діафрагмокруропластику з використанням сітчастого експлантата.

За період спостереження 2 - 5 років і більше виявлено, що в основній групі хворих (N = 36) рецидивів ГЕРХ ГСОД не було. В післяопераційному періоді ускладнень не виявлено.

У контрольній групі хворих (N = 34) виявлено 2 (5,9%) рецидива ГЕРХ і ГСОД, з приводу чого були проведені повторні лапароскопічні оперативні втручання з алопластикою рецидивної ГСОД і фундоплікацією флорру-Ніссена.

У 1 (2,9%) хворого контрольної групи після лапароскопічної алопластики ГСОД і фундоплікації за Ніссеном спостерігалася дисфагія з формуванням стриктури стравохідно-шлункового переходу в зоні накладання манжетки алопластики, що вимагало проведення декількох сеансів балонної дилатації.

Статистично підтверджена достовірність поліпшення результатів лікування хворих основної групи в порівнянні з контрольною, в зв'язку з чим можна сказати, що фактори, котрі враховуються в оригінальній формулі розрахунку вибору хірургічної тактики при лікуванні поєднаної патології, мають основне значення.

В результаті дослідження при використанні оригінальних методик вдалося підтвердити той факт, що недостатня діагностика, а також недооцінка вже отриманих діагностичних рефлюксних даних при ЖКХ, і невиконання відповідної хірургічної корекції ГЕРХ при ЛХЕ призводить до прогресування рефлюксних симптомів і вимагає проведення додаткового оперативного втручання і додаткового наркозу відповідно.

Наявність поєднаної патології (ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД) вимагає багатофакторного підходу до вибору тактики оперативного лікування з урахуванням ступеня вираженості ГЕР і ГСОД, наявності ДГР жовчі і площі гризових воріт.

Розроблена методика лапароскопічної хірургічної корекції ГЕРХ і ГСОД при ЖКХ дозволяє уникнути розвитку «манжеткових», «сіткових» та інших післяопераційних ускладнень.

Оптимізована тактика симультанних лапароскопічних хірургічних втручань при поєднанні ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД дозволила поліпшити результати лікування цих хворих на 5,9% за рахунок зменшення ранніх і віддалених рефлюксних ускладнень, зменшення рецидивів і поліпшення якості життя.

Грунтуючись на отриманих результатах розроблено алгоритм діагностики і лікування ЖКХ поєднаної з ГЕРХ і ГСОД.

Наукова новизна дослідження. Вперше, на основі багатофакторного аналізу результатів хірургічного лікування хворих на ЖКХ за допомогою ЛХЕ, визначено оптимальний комплекс діагностичних доопераційних досліджень у хворих на ЖКХ для виявлення ГЕР і ГСОД. Обґрунтовано ефективність, доцільність та показання виконання симультанних оперативних втручань з використанням малоінвазивних технологій у хворих на ЖКХ у поєднанні з ГЕР та ГСОД з урахуванням ступеня тяжкості ГЕР і ГСОД, наявності дуоденогастрального рефлюксу (ДГР) жовчі і площі гризових воріт.

Вперше проведено морфофункціональне дослідження фактора проліферації Ki-67 тканини ніжок діафрагми у хворих ЖКХ для виявлення їх здатності до репарації в післяопераційному періоді з метою вибору патогенетично обґрунтованої хірургічної тактики. Патент на корисну модель № 142787 від 25.06.2020 р.

Вперше розроблена оригінальна формула розрахунку балового показника F для визначення вибору методу корекції ГЕРХ і ГСОД у хворих на ЖКХ в поєднанні з ГЕРХ і ГСОД. Патент на корисну модель № 142790 від 25.06.2020 р.

Доповнено дані про патогенез розвитку незадовільних результатів хірургічного лікування хворих на ЖКХ в поєднанні з ГЕР і ГСОД та розроблено хірургічні методи їх мінімізації.

Практична значимість роботи. В роботі представлені дані про характер і особливості клінічної картини поєданого перебігу ЖКХ з ГСОД і ГЕРХ. Тому враховуючи значну поширеність даної коморбідності розроблено алгоритм обстеження хворих з патологією біліарного тракту і стравохідно-шлункового переходу. Всі хворі на ЖКХ в передопераційному періоді повинні бути

обстежені з метою виключення патології стравохідно-шлункового переходу; з обов'язковим виконанням ЕГДС, а при підозрі на ГЕР і ГСОД в обов'язковому порядку повинно виконуватися рентгенологічне дослідження шлунку.

Розроблено оригінальну формулу для вибору найбільш ефективної хірургічної тактики проведення ЛХЕ в поєднанні з антирефлюксною операцією і хірургічною корекцією ГЕР та ГСОД, а саме патогенетично обґрунтовані показання до тієї чи іншої пластики.

Вперше розроблені оригінальні методики одномоментної діафрагмокруропластики та антирефлюксної операції, що дозволяють скоротити час операції і прискорити час післяопераційного періоду. Патент на корисну модель № 142833 від 25.06.2020 р. Розроблено алгоритм діагностики та лікування хворих на ЖКХ в поєднанні з ГЕРХ і ГСОД з використанням принципу «Fast-track surgery».

Розроблена та клінічно впроваджена тактика виконання лапароскопічних операцій при поєднанні жовчнокам'яної хвороби, ГЕРХ і ГСОД.

На основі аналітичного дослідження доведено перевагу виконання симультанних операцій у хворих поєднаною патологією з використанням різних видів оригінальних методик корекції ГСОД і одномоментної антирефлюксної операції.

Висновки. Дисертаційна робота містить теоретичне обґрунтування та новий підхід до розв'язання актуального наукового завдання, що передбачає поліпшення результатів лікування хворих на ЖКХ поєднану з ГЕРХ та ГСОД з використанням оригінальних мініінвазивних методик оперативного лікування, що забезпечує зменшення частоти післяопераційних ускладнень, рецидивів, та покращення якості життя.

Недостатня діагностика, а також недооцінка вже отриманих діагностичних рефлюксних даних при ЖКХ, і невиконання відповідної хірургічної корекції ГЕРХ при ЛХЕ призводить до прогресування рефлюксних симптомів і вимагає проведення додаткового оперативного втручання і додаткового наркозу відповідно.

Наявність поєднаної патології (ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД) вимагає багатофакторного підходу до вибору тактики оперативного лікування з урахуванням ступеня виразності ГЕР і ГСОД, наявності ДГР жовчі і площі гризових воріт.

Розроблена оригінальна розрахункова формула вибору хірургічної тактики для корекції ГСОД і ГЕРХ при ЖКХ дозволила врахувати всі перераховані вище фактори і тим самим поліпшити результати хірургічного лікування.

Розроблена та впроваджена в клінічну практику методика лапароскопічної хірургічної корекції ГЕРХ і ГСОД при ЖКХ дозволяє уникнути розвитку «манжеткових», «сіткових» та інших післяопераційних ускладнень.

Розроблена діагностична програма та оперативна тактика симультанних лапароскопічних хірургічних втручань при поєднаному перебігу ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД дозволили диференціювати та індивідуалізувати лікувальну стратегію, що забезпечило поліпшення результатів лікування цих хворих на 5,9% за рахунок зменшення ранніх і віддалених рефлюксних ускладнень, зменшення рецидивів і поліпшення якості життя.

Ключові слова: жовчнокам'яна хвороба; грижа стравохідного отвору діафрагми; гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба; поєднана патологія; фактор проліферації Ki-67.

ABSTRACT

Rybak I. M. Simultaneous laparoscopic operations in gallstone disease combined with gastroesophageal reflux disease and hernia of the esophageal orifice of the diaphragm. - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

The dissertation for a scientific degree of the candidate of medical sciences, specialty 14.01.03 – surgery. – Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health of Ukraine; V. N. Karazin Kharkiv National University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kharkiv, 2021.

The basis of the work is a clinical analysis of the results of examination and treatment of 70 patients suffering from housing and communal services, combined with GERD and HH.

The main group, 36 people, consisted of patients who underwent simultaneous operations for housing and communal services, combined with HH and GERD, using the choice of surgical tactics, based on original research on clinical bases of the Department of Endoscopy and Surgery and the Department of Thoracoabdominal Surgery. period from 2014 to 2019.

In the main group, all patients underwent simultaneous laparoscopic surgery.

A biopsy of the tissue of the legs of the diaphragm was taken.

The control group, 34 people, included patients previously operated on for housing, who in the early and late postoperative period persisted reflux complaints and in the process of additional examination diagnosed with GERD and HH. This group of patients was compiled according to a retrospective analysis of case histories. All patients in the control group underwent surgical treatment using current standards of choice of surgical tactics, took a biopsy of the tissue of the legs of the diaphragm. The study included all patients who meet the criteria for inclusion and exclusion, in the number of 70 people who were treated in the surgical department of the hospital № 25 and LSHNMP № 4 in Kharkiv in the period from 2014 to 2019.

In order to study the morphofunctional features of the tissue of the legs of the esophageal orifice of the diaphragm was used immunohistochemical method to determine the proliferation factor Ki-67.

The expression of Ki-67 nuclear antigen, which is a marker of proliferative activity, was detected by immunohistochemical method. Rabbit monoclonal antibodies to Ki-67 (Ki-67 (Clone SP6) Rabbit Monoclonal Antibody) manufactured by Thermo Scientific (USA) were used for immunohistochemical detection of proliferating cell nuclear protein.

The main group included patients with housing and communal services in combination with GERD and HH (N = 36). There were 15 men (41.7%) and 21 women (58.3%).

The comparison group consisted of patients with GERD and HH who had previously undergone cholecystectomy for housing (N = 34). There were 16 men (47.1%) and 18 women (52.9%).

As a result of the study in the analysis of biopsy material found that in the main group of patients in the tissue of the legs of the diaphragm cell proliferation factor is sharply reduced in 3 patients 0-6% of mitoses in the field of view (400 times increase), in 12 - up to 7- 11% of mitotic cells in the field of view, and in the 21st - up to 12-16% of mitotic cells in the field of view.

In the control group of patients in the tissue of the legs of the diaphragm, the cell proliferation factor is sharply reduced in 3 patients 0-6% of mitoses in the field of view (400-fold increase), in 11 - up to 7-11% of mitotic cells in the field of view, and in 20 - up to 12-16% of mitotic cells in the field of view.

The results obtained in the main and control groups are identical, which is confirmed by statistical processing and are reliable.

Treatment of patients in the main and control groups differed significantly in the choice of surgical tactics.

Treatment of patients of the main group:

1. Examination and preparation of patients for surgery was performed on the same principles as for any other intervention on the abdominal cavity by the method of "Fast-track surgery". Preoperative preparation and examination of patients took place on an outpatient basis in the absence of gross comorbidity and other contraindications. Patients were hospitalized on the day of surgery. In the preoperative period was not performed: orthograde preparation of the intestine before

surgery; "Classic" primedication before surgery. Used: reduction of preoperative meals; adequate volume and quality of fluid in the perioperative period; administration of glucose solution 2 hours before surgery.

2. Surgical treatment, including laparoscopic correction of HH and antireflux surgery (modified by the Department of Endoscopy and Surgery HMAPO) in combination with cholecystectomy. The choice of surgical tactics for the correction of HH was made taking into account the formula developed by us.

3. Conservative symptomatic treatment in the early postoperative period according to the indications, early activation and early feeding with discharge for 3 - 5 days.

Treatment of patients in the control group of patients:

1. Examination and preparation of patients for surgery was performed on the same principles as for any other intervention on the abdominal cavity according to standard methods.

2. Surgical treatment -laparoscopic correction of HH and antireflux surgery. The choice of surgical tactics for the correction of HH was carried out according to standard methods, the antireflux component of the operation were the methods of Nissen (floppy) and Dor - Harrington.

3. Conservative symptomatic treatment in the early postoperative period according to the indications.

When choosing surgical tactics for correction of HH in the main group, we were guided by our developed method:

$$F = D + G + H + HAS, \text{ where:}$$

D - the presence of duodenogastric reflux.

G - the severity of GER.

H - the severity of HH.

HAS - an indicator of the area of the hiatal hole.

F - the point of choice of tactics of diaphragmuroplasty.

Each indicator is evaluated in the scoring system as follows:

D - the presence of duodenogastric reflux.

Absence - 0 points.

Availability - 1 point.

G - the severity of GER.

Absence of GER - 0 points.

1st degree - 1 point.

2nd degree - 2 points.

3rd degree - 3 points.

4th degree - 4 points.

H - the severity of HH.

1st degree - 1 point.

2nd degree - 2 points.

3rd degree - 3 points.

HAS - an indicator of the area of the hiatal hole.

Up to 4 cm² - 1 point.

From 4 cm² to 8 cm² - 4 points.

More than 8 cm² - 10 points.

Depending on the obtained data, the tactics of surgical correction of HH were chosen:

- Anterior crurography was performed at $F \leq 5$ values.
- At values of $5 \leq F \leq 12$, posterior crurography was performed.
- At values of $F > 12$, posterior crurography with diaphragmocruroplasty was performed with a non-adhesive mesh explant.

In the control group, surgical tactics were determined by the standard method of determining the area of the hiatal hole (HAS), obtained by intraoperative instrumental measurement of diaphragm leg length (R, cm), the distance between the extreme points of the maximum distance between the diaphragm legs (S, cm) and calculation for 4 formulas:

$$1. \alpha_1 = \arcsin (S / 2) / R$$

$$2. \alpha_0 = 2 \times \alpha_1$$

$$3. B = \pi \times R \times \alpha_0 / 180$$

$$4. HAS = B \times R / 2,$$

where α_1 is an indicator equal to arcsin half the distance between the extreme points of the maximum distance between the legs of the diaphragm, divided by R - the length of the leg of the diaphragm in cm;

α_0 - an indicator equal to the value of α_1 multiplied by 2;

B - radial index, which is calculated by the multiplication formula - the value of π (3,14) multiplied by R - the length of the leg of the diaphragm and multiplied by the obtained value of the division of α_0 by 180;

HAS - an indicator of the area of the hiatal hole (cm²), equal to the product of the obtained value of B by half R.

At values of $HAS \leq 4$ cm², performed cruroraphy by applying 1-3 sutures on the legs of the diaphragm, at values of HAS from 4 cm² to 8 cm², performed cruroraphy in combination with diaphragmocruroplasty mesh explant, at values of HAS over 8 cm² - carried out "Tension-free" diaphragmocruroplasty using mesh explant.

During the observation period of 2 - 5 years or more, it was found that in the main group of patients (N = 36) there were no recurrences of GERD. No complications were detected in the postoperative period.

In the control group of patients (N = 34) revealed 2 (5.9%) recurrences of GERD and HH, due to which repeated laparoscopic surgery was performed with alloplasty of recurrent HH and floppy-Nissen fundoplication.

In 1 (2.9%) patient of the control group after laparoscopic HH alloplasty and Nissen fundoplication, dysphagia was observed with the formation of stricture of the esophageal-gastric junction in the area of alloplastic cuff application, which required several sessions of balloon dilatation.

The reliability of improving the results of treatment of patients of the main group in comparison with the control is statistically confirmed, therefore it can be said that the factors taken into account in the original formula for calculating the choice of surgical tactics in the treatment of combined pathology are fundamental.

As a result of research using original methods it was possible to confirm the fact that insufficient diagnosis, as well as underestimation of already obtained diagnostic reflux data in housing and communal services, and failure to perform

appropriate surgical correction of GERD in LHE leads to progression of reflux symptoms and requires additional surgery and additional anesthesia.

The presence of combined pathology (housing and communal services with GERD and HH) requires a multifactorial approach to the choice of tactics of surgical treatment, taking into account the severity of GER and HH, the presence of DHR bile and the area of the hernia gate.

The developed technique of laparoscopic surgical correction of GERD and HH in housing and communal services avoids the development of "cuff", "mesh" and other postoperative complications.

Optimized tactics of simultaneous laparoscopic surgery in the combination of housing and communal services with GERD and HH improved the results of treatment of these patients by 5.9% by reducing early and long-term reflux complications, reducing recurrences and improving quality of life.

Given the results, an algorithm for the diagnosis and treatment of housing and communal services combined with GERD and HH.

1. For the first time a morphofunctional study of the proliferation factor of Ki-67 tissue of the legs of the diaphragm in patients with housing and communal services to identify their ability to repair in the postoperative period and the choice of surgical tactics.

2. For the first time the original formula of calculation of a point indicator F for definition of a choice of a method of correction of GERD and HH at patients with housing and communal services in combination with GERD and HH is developed.

3. Patent for the first developed original methods of one-stage diaphragmuroplasty and antireflux surgery, which reduce the time of surgery and speed up the postoperative period.

4. An algorithm for the diagnosis and treatment of patients with housing and communal services combined with GERD and HH using the principle of "Fast-track surgery".

1. The paper presents data on the nature and features of the clinical picture in the combination of housing and communal services with GCD and GERD. The algorithm of examination of patients with pathology of the biliary tract and

esophageal-gastric junction is determined. All patients with housing and communal services in the preoperative period should be examined to exclude pathology of the esophageal-gastric junction; with mandatory performance of EGDS, if gastroesophageal reflux and hernia of the esophageal orifice of the diaphragm is suspected, X-ray examination of the stomach should be performed.

2. The choice of surgical tactics for laparoscopic cholecystectomy in combination with antireflux operations and HH correction has been worked out. Namely: indications for one or another plastic with the help of the original formula.

3. Developed and clinically tested tactics of laparoscopic operations in the combination of gallstone disease, GERD and hernia of the esophageal orifice of the diaphragm.

4. The advantage of performing simultaneous operations in patients with combined pathology using different types of original methods of HH correction and one-stage antireflux surgery has been proved.

1. Insufficient diagnosis, as well as underestimation of already obtained diagnostic reflux data in housing and communal services, and failure to perform appropriate surgical correction of GERD in LHE leads to the progression of reflux symptoms and requires additional surgery and additional anesthesia, respectively.

2. The presence of combined pathology (housing and communal services with GERD and HH) requires a multifactorial approach to the choice of tactics of surgical treatment, taking into account the severity of GER and HH, the presence of bile ducts and the area of the hernia gate.

3. Invented the original calculation formula for the choice of surgical tactics for the correction of HH and GERD in housing and communal services allowed to take into account all the above factors and thus improve the results of surgical treatment.

4. The developed technique of laparoscopic surgical correction of GERD and HH at housing and communal services allows to avoid development of "cuff", "mesh" and other postoperative complications.

5. Optimized tactics of simultaneous laparoscopic surgery in combination with housing and communal services with GERD and HH allowed to improve the results

of treatment of these patients by reducing early and long-term reflux complications, reducing recurrences and improving quality of life.

Key words: gallstone disease; hernia of the esophageal orifice of the diaphragm; gastroesophageal reflux disease; combined pathology; proliferation factor Ki-67.

Список публікацій здобувача

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

Наукові праці у наукових фахових виданнях України:

1. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Страховецкий В. С. Морфофункциональные особенности ткани ножек диафрагмы у больных желчнокаменной болезнью, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. *Вісн. мор. медицини*. 2020. № 4. С. 56–61. doi: 10.5281/zenodo.4430762. (Дисертант проводив лікування хворих, набір матеріалу, його систематизацію та статистичну обробку, брав участь у написанні статті).

2. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Страховецкий В. С. Симультанное хирургическое лечение желчнокаменной болезни, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы по принципу хирургии быстрого восстановления. *Актуальні питання транспортної медицини*. 2020. № 2. С. 56–64. doi: 10.5281/zenodo.3967612. (Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для подальших лабораторних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті).

3. **Рыбак И. М.** Выбор хирургической тактики при коррекции грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у больных желчекаменной болезнью в сочетании с гастроэзофагеальным рефлюксом. *Вісн. мор. медицини*. 2020. № 1, Вип 86. С. 75–81. doi: 10.5281/zenodo.3773152.

Наукові праці у зарубіжних наукових фахових виданнях:

4. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Страховецкий В. С., Леонов А. В., Федоровский С. Г., Фомина А. Г., Чеботарев А. С. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных ЖКБ, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. *World Science*. 2020. Vol 2, № 3(55). P. 21–30. doi: 10.31435/rsglobal_ws/31032020/6977 (Участь здобувача полягає у

проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для подальших лабораторних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті).

Наукові праці апробаційного характеру (тези доповідей на наукових конференціях) за темою дисертації:

5. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Страховецкий В. С., Леонов А. В., Денисюк І. О., Чеботарев А. С. Вибір хірургічної тактики при лапароскопічній корекції грижі стравохідного отвору діафрагми у поєднанні з жовчно-кам'яною хворобою. *Proceedings of the XX International Scientific and Practical Conference International Trends in Science and Technology*. Warsaw, 2019. Dec. 28. Vol. 2. P. 27–28. (Здобувачем був виконаний підбір хворих для дослідження, проведено клінічні обстеження, здійснені обробка та аналіз отриманих результатів, участь у написанні тез).

6. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Фомина А. Г., Федоровский С. Г. Способ сочетанной фундоапликации и диафрагмокруропластики для симультанных лапароскопических операций при ГЭРБ в сочетании с малыми ГПОД. *Медицина наука та практика на сучасному історичному етапі* : зб. тез наук. пр. учас. Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2020. С. 42–44. (Здобувачем був виконаний підбір хворих для дослідження, проведено клінічні обстеження, здійснені статистична обробка та аналіз отриманих результатів, написання тез).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

7. Велігоцький О. М., **Рибак І. М.** Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроезофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми: Патент України на корисну модель № 142790. Україна. № u202000392; заявл. 23.01.2020 ; опубл. 25.06.2020.

8. Велігоцький О. М., **Рибак І. М.** Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з

гастроезофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми: Патент України на корисну модель № 142787. Україна. № u202000319 ; заявл. 20.01.2020 ; опубл. 25.06.2020.

9. Велігоцький О. М., **Рибак І. М.**, Фоміна А. Г. Спосіб хірургічного лікування гастроезофагеальної рефлюксної хвороби: Патент України на корисну модель № 142833. Україна. № u202000982; заявл. 17.02.2020 ; опубл. 25.06.2020.

ЗМІСТ

Список скорочень.....	24
Вступ.....	25
РОЗДІЛ I. Сучасні уявлення про проблему діагностики та лікування жовчнокам'яної хвороби в поєднанні з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою і грижами стравохідного отвору діафрагми (огляд літератури)	33
1.1 Сучасні уявлення про жовчнокам'яну хворобу, гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу і грижі стравохідного отвору діафрагми, як поєднану патологію	33
1.2 Клінічна картина і сучасні методи діагностики жовчнокам'яної хвороби, що поєднується з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми	38
1.3 Загальні принципи хірургічного лікування жовчнокам'яної хвороби, гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби і гриж стравохідного отвору діафрагми.....	43
1.4 Хірургічне лапароскопічне лікування жовчнокам'яної хвороби, гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби і гриж стравохідного отвору діафрагми.....	45
1.5 Симультанні лапароскопічні операції при поєднанні жовчнокам'яної хвороби, рефлюксу і гриж стравохідного отвору діафрагми з використанням принципів«Fast-track surgery».....	50
РОЗДІЛ II. Загальна характеристика хворих і методи дослідження	54
РОЗДІЛ III. Дослідження морфофункціональних особливостей тканини ніжок діафрагми. Вибір хірургічної тактики корекції грижи стравохідного отвору діафрагми	74
3.1 Загальна характеристика клінічних спостережень	74
3.2 Розрахунковий метод вибору хірургічної тактики корекції грижи стравохідного отвору діафрагми під час симультанних лапароскопічних операцій при поєднанні жовчнокам'яної хвороби із гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми	75
3.3 Результати імуногістохімічного дослідження тканини ніжок діафрагми.....	78

3.4 Результати лікування при використанні оригінальних методик.....	85
РОЗДІЛ IV. Лапароскопічне лікування жовчнокам'яної хвороби поєднаної із гастроезофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми	89
4.1 Основні принципи лапароскопічного хірургічного лікування жовчнокам'яної хвороби поєднаної з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми.....	89
4.2 Хірургічне оснащення і хід виконання лапароскопічних операцій при жовчнокам'яній хворобі поєднаній із гастроезофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми.....	99
4.3 Результати лапароскопічного лікування хворих на жовчнокам'яну хворобу поєднану з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми.....	107
РОЗДІЛ V. Алгоритм діагностики та хірургічного лікування хворих на жовчнокам'яну хворобу поєднану з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми	110
РОЗДІЛ VI. Аналіз та узагальнення отриманих результатів дослідження	122
Висновки.....	138
Практичні рекомендації.....	139
Список використаних літературних джерел.....	141
Додатки	160

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

ВШ – відношення шансів

ПРД – проспективне рандомізоване дослідження

ПЖП – позапечінкові жовчні протоки

ДГР – дуоденогастральний рефлюкс

ГСОД – грижа стравохідного отвору діафрагми

ГЕР – гастроєзофагеальний рефлюкс

ГЕРХ – гастроєзофагеальна рефлюксна хвороба

ЖКХ – жовчнокам'яна хвороба

КТ – комп'ютерна томографія

ЛПВЩ – ліпопротеїди високої щільності

ЛПНЩ – ліпопротеїди низької щільності

ЛПДНЩ – ліпопротеїди дуже низької щільності

ЛФ – лапароскопічна фундоплікація

ЛХЕ – лапароскопічна холецистектомія

НПС – нижній стравохідний сфінктер

ЗХ – загальний холестерин

СШП – стравохідно-шлунковий перехід

СОД – стравохідний отвір діафрагми

УЗД – ультразвукове дослідження

ЕГДС – езофагогастродуоденоскопія

ХКХ – хронічний калькульозний холецистит

ХЕ – холецистектомія

ЕВХ – ендовідеохірургія

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Бурхливий розвиток суспільства, глобалізація технологій, прискорення ритму життя, дія шкідливих факторів навколишнього середовища, великі різноманіття проявів емоційної сфери з піковими крайнощами та піковими ендокринними сплесками, наявність шкідливих звичок, вживання фастфуду, хронічні стресові ситуації, розповсюдження вірусної інфекції, яка негативно впливає на імунну систему, а також поєднання декількох хвороб, які призводять не лише до додаткових патогенетичних варіацій, а й до зміни клінічних проявів нозологій, якісних змін в перебігу коморбідних станів, формуванні затяжних загострень та ускладнень обумовили значні зміни в епідеміології та клінічному перебігу багатьох захворювань [97, 88, 114]. Коморбідність нозологічних форм утруднює роботу лікаря практичної ланки охорони здоров'я: виникають нові патогенетичні ланцюги, підсилюються прояви основних клінічних симптомів, спостерігається раннє формування ускладнень та виникає потреба в корекції терапії [56, 89, 143]. Увага до поєданого перебігу захворювань пов'язана не тільки з їх значною розповсюдженістю, прогресуванням, формуванням ускладнень та впливом на якість життя. Медична проблема такого поєднання привносить свій значний вклад в економічне і соціальне навантаження на суспільство [45, 69 , 85, 63].

До захворювань, що в останні роки збільшили свій пул серед хронічних неінфекційних хвороб, відносяться жовчнокам'яна (ЖКХ) та гастроезофагеальна рефлюксна хвороби (ГЕРХ). ЖКХ є однією з найпоширеніших хірургічних патологій в сучасній гастроентерології і не має тенденції до скорочення, а навпаки захворюваність на ЖКХ і кількість пов'язаних з нею ускладнень неухильно збільшуються. У даний час у Європі, у тому числі й в Україні, 15-20% дорослого населення страждає на дану патологію. В середньому щорічне звернення з приводу ЖКХ складає близько 1 млн. осіб на рік. На сьогоднішній день холецистектомія (ХЕ) є найчастішою операцією, число щорічно виконуваних операцій перевищує 500 тис.

(Василюк С. М., 2016; Копшитарь А. В., 2017; Ничитайло М. Ю., 2019; Грубнік В. В., 2020) [2,12, 21].

Новою революційною віхою в розвитку біліарної хірургії стала розробка й широке впровадження в клінічну практику малоінвазивних втручань, особливо лапароскопічної холецистектомії (ЛХЕ), яка сьогодні вважається «золотим стандартом» хірургічного лікування даної патології. Прогрес в області ендоскопічних, малоінвазивних технологій в хірургії ЖКХ сприяв тому, що даний метод став альтернативним відкритому хірургічному втручанню й радикально змінив принципи лікування цього захворювання [14].

Прямо пропорційно зростанню операцій при ЖКХ зросло й число незадовільних результатів втручання. Не менш 10-20% оперованих хворих продовжують страждати нападами болю в животі [7, 32]. У 75% цих випадків попередні напади печінкової коліки не спостерігалися, і мали місце лише диспепсичні явища, такі як тяжкість у верхніх відділах живота, нудота, гіркота в роті, відрижка, печія або помірні болі в епігастральній ділянці, що не носять характеру нападів. Встановлено, що у 80% випадків причиною незадовільних результатів ХЕ є захворювання і патологічні стани, які не пов'язані з патологією з приводу якої виконано операцію [44,82, 56]. Дослідження останніх років довели, що частіше за все причиною таких незадовільних результатів є поєднаний пербіг ЖКХ з ГЕРХ і грижею стравохідного отвору діафрагми (ГСОД). Слід зробити наголос на стрімкому збільшенні клінічно значимого гастроєзофагеального рефлюксу (ГЕР), який у короткий термін трансформується в хворобу з хронічним перебігом, що характеризується частими рецидивами, короткими ремісіями та резистентністю до консервативної терапії. Згідно масштабним епідеміологічним дослідженням в країнах Західної Європи і США наявність симптомів (ГЕР) виявляється у 30-40% населення цих країн, причому до 25% потребує постійного медикаментозного, а до 15% - виключно хірургічного лікування [65, 71]. Високотехнологічний та пов'язаний з ним малоінвазивний напрямок розвитку сучасної хірургії обумовив витіснення традиційних хірургічних методів лікування ендоскопічними та роботизованими технологіями, які мають цілу низку суттєвих переваг, при цьому біліарна та

абдомінальна хірургія в цілому зазнали корінних змін у принципах, способах та можливостях лікування багатьох патологій. Загальноприйнятим в світі методом хірургічного лікування ЖКХ є ЛХЕ. А стрімке зростання захворюваності, особливості клінічного перебігу – перш за все толерантність до медикаментозного лікування та коморбідні властивості пояснюють перспективність використання лапароскопічних методів корекції ГСОД і ГЕРХ. Тому все більш перспективними стають симультанні операції, що виконуються з використанням відеолапароскопічної техніки. Виконання лапароскопічних втручань не вимагає розширення доступу, незначно збільшує тривалість операції й рятує хворого від ризику повторних хірургічних агресій, при цьому період непрацездатності істотно коротший, ніж у хворих, які перенесли традиційні порожнинні втручання [54, 56].

Незважаючи на широке застосування відеолапароскопічних методів хірургічного лікування, накопичений досвід їх використання, залишається досить багато невирішених і дискусійних проблем, пов'язаних із застосуванням малоінвазивних технологій при виконанні симультанних операцій. Далекі від остаточного вирішення питання щодо показань і протипоказань до виконання малоінвазивних операцій, обсягу доопераційного й інтраопераційного обстеження, терміну проведення операції, технічні й організаційні принципи лікування хворих на ЖКХ, що поєднується з ГЕРХ і ГСОД. Доказова медицина стандартизує і регламентує хірургію на основі детального вивчення окремих нозологічних захворювань або їх дефініцій, що сприяє створенню і втіленню протоколів та стандартів, які забезпечують застосування найбільш ефективних методів лікування. Поряд з тим поза межами доказової медицини залишається проблема одночасного поєднання різних хвороб організму людини, в тому числі коморбідність.

Вище названі аспекти дають підстави вважати використання малоінвазивних технологій у лікуванні ЖКХ у поєднанні з ГЕРХ та ГСОД актуальною науково-практичною проблемою на сучасному етапі розвитку хірургії, що й визначило мету нашого дослідження, яке присвячене вивченню та аналізу саме цієї проблеми, отриманню нових даних про патогенетичні ланки

цих захворювань, вдосконаленню системи ранньої діагностики, стратифікації ризиків, розробці алгоритму діагностики та хірургічного лікування, метою якого стала розробка практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності лікування хворих ЖКХ, що поєднується з ГЕРХ та ГСОД.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри ендоскопії та хірургії Харківської медичної академії післядипломної освіти і є фрагментом комплексної теми «Лапароскопічне лікування післяопераційних гриж живота» (№ держреєстрації 0112U000978).

Мета дослідження: поліпшити результати діагностики і лікування хворих на жовчнокам'яну хворобу, що поєднується з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми за рахунок оптимізації діагностики, вибору хірургічної тактики і визначення показань до симультанних лапароскопічних втручань.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання дослідження:**

1. Визначити оптимальний комплекс діагностичних досліджень у хворих на жовчнокам'яну хворобу для виявлення гастроезофагеального рефлюксу і грижі стравохідного отвору діафрагми.
2. Провести морфофункціональні дослідження тканини ніжок діафрагми для визначення їх здатності до репарації з метою вибору патогенетично обґрунтованого методу хірургічної корекції.
3. На підставі проведених досліджень розробити оптимізовану тактику діагностики поєднаної патології і виконання симультанних операцій.
4. Розробити і обґрунтувати техніку і методологію симультанних операцій.
5. Провести порівняльну характеристику результатів виконаних оперативних втручань і традиційних операцій.

Об'єкт дослідження – жовчнокам'яна хвороба у поєднанні з гастроезофагеальним рефлексом та грижею стравохідного отвору діафрагми.

Предмет дослідження – хірургічне лікування ЖКХ поєднану з ГЕРХ та ГСОД з використанням малоінвазивних технологій.

Методи дослідження: загальноклінічні, біохімічні, імуногістохімічні, інструментальні, статистичні.

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше, на основі багатofакторного аналізу результатів хірургічного лікування хворих на ЖКХ за допомогою ЛХЕ, визначено оптимальний комплекс діагностичних доопераційних досліджень у хворих на ЖКХ для виявлення GER і ГСОД. Обґрунтовано ефективність, доцільність та показання виконання симультанних оперативних утручань з використанням малоінвазивних технологій у хворих на ЖКХ у поєднанні з GER та ГСОД з урахуванням ступеня тяжкості GER і ГСОД, наявності дуоденогастрального рефлюксу (ДГР) жовчі і площі гризових воріт.

Вперше проведено морфoфункціональне дослідження фактора проліферації Ki-67 тканини ніжок діафрагми у хворих ЖКХ для виявлення їх здатності до репарації в післяопераційному періоді з метою вибору патогенетично обґрунтованої хірургічної тактики. Патент на корисну модель № 142787.

Вперше розроблена оригінальна формула розрахунку балового показника F для визначення вибору методу корекції GERX і ГСОД у хворих на ЖКХ в поєднанні з GERX і ГСОД. Патент на корисну модель № 142790.

Доповнено дані про патогенез розвитку незадовільних результатів хірургічного лікування хворих на ЖКХ в поєднанні з GER і ГСОД та розроблено хірургічні методи їх мінімізації.

Практичне значення отриманих результатів. В роботі представлені дані про характер і особливості клінічної картини поєданого перебігу ЖКХ з ГСОД і GERX. Тому враховуючи значну поширеність даної коморбідності розроблено алгоритм обстеження хворих з патологією біліарного тракту і стравохідно-шлункового переходу. Всі хворі на ЖКХ в передопераційному періоді повинні бути обстежені з метою виключення патології стравохідно-шлункового переходу; з обов'язковим виконанням ЕГДС, а при підозрі на GER і ГСОД в обов'язковому порядку повинно виконуватися рентгенологічне дослідження шлунку.

Розроблено оригінальну формулу для вибору найбільш ефективної хірургічної тактики проведення ЛХЕ в поєднанні з антирефлюксною операцією і хірургічною корекцією ГЕР та ГСОД, а саме патогенетично обґрунтовані показання до тієї чи іншої пластики.

Вперше розроблені оригінальні методики одномоментної діафрагмокруропластики та антирефлюксної операції, що дозволяють скоротити час операції і прискорити час післяопераційного періоду. Патент на корисну модель № 142833. Розроблено алгоритм діагностики та лікування хворих на ЖКХ в поєднанні з ГЕРХ і ГСОД з використанням принципу «Fast-track surgery».

Розроблена та клінічно впроваджена тактика виконання лапароскопічних операцій при поєднанні жовчнокам'яної хвороби, ГЕРХ і ГСОД.

На основі аналітичного дослідження доведено перевагу виконання симультанних операцій у хворих поєднаною патологією з використанням різних видів оригінальних методик корекції ГСОД і одномоментної антирефлюксної операції.

Результати досліджень впроваджено у практику хірургічного, терапевтичного відділень та відділення сімейної медицини КНП «Міська поліклініка № 9, Харківської міської ради» (акт впровадження: червень 2020 р. – листопад 2020 р.), хірургічного відділення ПП «Лікарня Святого Луки» (акт впровадження: червень 2020 – жовтень 2020 р.), ендоскопічного відділення КП «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М. В. Скліфосовського, Полтавської обласної ради» (акт впровадження: червень 2020 р. – листопад 2020 р.), хірургічного відділення ПП «Л+» (акт впровадження: серпень 2020 – грудень 2020 р.), хірургічного відділення КНП «Мелітопольський онкологічний диспансер, Запорізької обласної ради» (акт впровадження: вересень 2018 р. – листопад 2020 р.).

Основні положення проведених досліджень використовуються в навчальному процесі на кафедрі ендоскопії та хірургії Харківської медичної академії післядипломної освіти при підготовці курсу тематичного

удосконалення «Основи ендоскопічної хірургії» (акт впровадження: грудень 2019 р. – грудень 2020 р).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою роботою. Представлені автором у дисертаційній роботі результати отримані ним особисто. Внесок автора є основним що до отримання результатів наукових досліджень. Дисертант самостійно провів інформаційно-патентний пошук, аналіз сучасних вітчизняних та іноземних літературних джерел за темою дисертації. Автором на основі вивчення літературних та пріоритетних розробок, разом із науковим керівником, обґрунтована тема дисертації, сформована мета, завдання дослідження та способи їх розв'язання.

Здобувач провів обстеження і лікування 70 хворих з приводу ЖКХ поєднаної з ГЕРХ та ГСОД. Дисертант брав безпосередню участь у виконанні більшості операцій (близько 70%), у третині випадків був оперуючим хірургом. Автор самостійно розробив алгоритм діагностики та лікування хворих на ЖКХ поєднану з ГЕРХ та ГСОД, що включає в себе нові, вперше розроблені, методики лапароскопічних оперативних втручань, які відповідають принципам «fast track surgery». Дисертант здійснив статистичний аналіз і узагальнення результатів дослідження, самостійно сформулював висновки. Усі розділи дисертації написані здобувачем самостійно. Основний матеріал опублікованих наукових праць був отриманий автором.

У наукових статтях, опублікованих у співавторстві, здобувачеві належить фактичний матеріал, його участь є основною і полягає в бібліографічному пошуку, клінічних та інструментальних дослідженнях, хірургічних втручаннях, аналізі отриманих результатів, формулюванні висновків. Автор є співавтором всіх нововведень, що було захищено патентами України. Співавторство інших науковців та практичних лікарів в роботах, що опубліковано за матеріалами дисертації, полягає в співучасті в лікувально-діагностичному процесі, консультативній допомозі та техніко-матеріальному забезпеченні.

Апробація результатів дисертації. Результати проведеного дослідження, які включено до дисертаційної роботи, були оприлюднені та

апробовані на наукових конференціях в Україні, а також на міжнародних конференціях, зокрема на: Proceedings of the XX International Scientific and practical Conference «International Trends in Science and Technology» (Warsaw, Poland, 28 December 2019p.), Міжнародній науково-практичній конференції «Медична наука та практика на сучасному історичному етапі» (Київ, 1-2 травня 2020p.).

Основні матеріали і положення дисертації були обговорені та схвалені на спільних засіданнях кафедри торакоабдомінальної хірургії та кафедри ендоскопії та хірургії Харківської медичної академії післядипломної освіти (2018-2019pp.). На засіданнях Харківського хірургічного товариства (2018-2019pp.).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 9 наукових праць: 3 статті у виданнях, що входять до переліку МОН України, 1 стаття у міжнародному зарубіжному виданні, 2 тези доповідей, 3 публікації, які додатково відображають наукові результати дисертації.

Структура та обсяг дисертації. Наукова праця викладена українською мовою на 173 сторінках машинописного тексту, включає анотацію, вступ, огляд літератури, 3 розділи власних досліджень, аналіз і узагальнення результатів досліджень, висновки та практичні рекомендації, список використаних джерел, що містить 168 посилань (кирилицею – 63, латиницею – 105), додатки. Дисертація ілюстрована 18 таблицями і 33 рисунками.

РОЗДІЛ 1 . СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ПРОБЛЕМУ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ У ПОЄДНАННІ З ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЮ РЕФЛЮКСНОЮ ХВОРОБОЮ І ГРИЖАМИ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

1.1 Сучасні уявлення про жовчнокам'яну хворобу, гастроєзофагеальну рефлюксну хворобу і грижі стравохідного отвору діафрагми, як поєднану патологію

Однією з важливих проблем гастроентерології та хірургії кінця минулого та нинішнього сторіч є холелітіаз, або жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ). За даними С. М. Гойди [63], протягом десятиріччя захворюваність на ЖКХ в Україні зростала і становила в 2010 р. 89,9 випадку на 100 тис. дорослого населення. Поширеність ЖКХ в Україні також мала стійку тенденцію до підвищення. Так, у 2010 р. вона становила 602,8 випадку на 100 тис. дорослого населення. Детермінантами прогресування ЖКХ визначено жіночу стать, старший вік та вищий індекс маси тіла (ІМТ) [56]. Слід особливо підкреслити, що у світі щорічно проводиться понад 2,5 млн. операцій на жовчних шляхах (переважно холецистектомія при ЖКХ), при цьому незадовільні результати холецистектомії (від 10 до 30%) випадків пов'язані з розвитком різних патологічних станів, об'єднаних у поняття постхолецистектемічний синдром (ПХЕС) [18]. Серед численних причин, які призводять до розвитку ПХЕС окреме місце займає несвоєчасна діагностика та хірургічна корекція рефлекс-езофагіту (РЕ) й рефлекс-гастриту (РГ), які у віддаленому післяопераційному періоді ускладнюються постхолецистектемічним РЕ та РГ [55, 22].

Явища дуоденогастроєзофагеального рефлексу (ДГЕР) переважно спостерігаються при патологічних станах біліарного тракту, які супроводжуються моторно-тонічними розладами зони антродуоденального переходу, зокрема у хворих хронічним безкам'яним холециститом (ХБХ) та ЖКХ. Це є ще більш актуальним, тому що формуванню морфологічних основ

езофагіту сприяє мікробний патобіоціноз слизової оболонки стравоходу, який виявляється при ГЕРХ [23].

Незважаючи на те, що техніка виконання ЛХЕ давно відпрацьована до дрібниць, на жаль результати хірургічного лікування ЖКХ не завжди відповідають очікуванням, тоб то відмінні та добрі. За даними літератури, до 20% пацієнтів, які перенесли видалення жовчного міхура, тривалий час проходять обстеження та лікування з приводу «постхолецистектомічного синдрому», який включає виникнення після холецистектомії болю у верхніх відділах живота і диспепсичні розлади. Понад 80% незадовільних результатів холецистектомії не пов'язані із самою операцією. При вивченні віддалених результатів хірургічного лікування пацієнтів на ЖКХ було виявлено, що більша частина незадовільних результатів обумовлена наявністю у хворих ГСОД, а у 22% пацієнтів після холецистектомії є необхідність виконувати операцію з приводу ГСОД, що не була діагностована раніше [38].

Відповідно до популяційних досліджень розповсюдженість ГЕРХ серед дорослого населення складає, за різними даними, 40-50 % і залежить від регіону проживання, населення, раси, статі, віку, способу життя, супутньої патології, дієтичних переваг тощо. Симптоми захворювання виникають кожного дня у 4-10 % дорослого населення, кожного тижня – у 20-30 % і кожного місяця – у 50 % пацієнтів, при цьому встановлено збільшення її розповсюдженості в останні роки. Однак, остаточна кількість хворих не відома, що пов'язують з великою варіабельністю клінічних проявів, певною невизначеністю дефінітивних підходів [56, 45, 32, 88].

Поєднання хронічного холециститу (ЖКХ), ГЕРХ і ГСОД викликає закономірну зацікавленість та обумовлює вивчення даної проблеми, а отримані багатьма дослідниками результати свідчать про коморбідність двох патологій. У дослідженнях Р. Blondet (1960), R.Fahrlander (1960), S. Harrington (1948), J.Schlegel (1958) достовірно встановлено зв'язок рефлюкс-езофагіту з ЖКХ. Автори вважають, що ЖКХ є не тільки супутником ГЕРХ, а й його причиною.

Роботи останніх років, що ґрунтуються на морфологічних, імуно-гістохімічних, бактеріологічних, імунологічних та інших дослідженнях в

значній мірі змінили сучасне уявлення про патогенез ГЕРХ та її зв'язок з біліарною патологією й обміном жовчних кислот. Зокрема, Абдуллоєв Д. А., 2011; Пахомова И. Г., Зиновьева Е. Н., 2017; Щербініна М. Б., 2017; Велігоцький М. М., 2019; та Alrashed, A. A. 2019, Aljammaz, K. I., 2019, вважають поєднання рефлюкс - езофагіту, обумовленого ГСОД з ЖКХ закономірним. Підтвердженням тому є клінічні синдроми, описані протягом століть історії хірургії. Тріада Saint- поєднання ГСОД з ЖКХ і дивертикулезом товстої кишки діагностується в 3,2-5% випадків; тріада Casten - поєднання ГСОД з хронічним холециститом і виразковою хворобою дванадцятипалої кишки – в $> 7,2\%$ випадків; синдром Jacob - поєднання ГСОД з ЖКХ і дивертикулом стравохіду. Ізольоване поєднання хронічного холециститу і ГСОД відзначено у 4,5 – 60% хворих [1, 2, 12, 55].

З точки зору анатомії і фізіології досить часто поєднання цих патологій пояснюється загальною зоною інервації. Інєрвація жовчного міхура, магістральних проток здійснюється з нервових сплетінь печінки, черевного стовбура, переднього стовбура блукаючого нерва, ніжньодіафрагмальних сплетінь. Гілки переднього стовбура блукаючого нерва регулюють як функцію сфінктерного апарату жовчовивідної системи, так і область стравохідно-шлункового переходу й кардії. Тому різні патологічні процеси в жовчному міхурі та жовчовивідних шляхах, такі як дискінезія жовчовивідних шляхів, запальні зміни в жовчному міхурі і жовчних протоках, каменеутворення, можуть викликати подразнення блукаючого нерва з формуванням патологічних вагальних імпульсів і розвитком функціональних розладів, таких як дискінезія, спазм кардії, порушення роботи нижнього стравохідного сфінктеру (НСС), зниження його тону, збільшення числа спонтанних розслаблень й скорочень, незалежно від акту ковтання. Все це веде до формування анатомічних дефектів стравохідного отвору, зокрема ГСОД [4, 10, 51, 56].

За даними ряду літературних джерел ГСОД в 52-90% випадків веде до закидання шлункового або кишкового вмісту в стравохід і внаслідок цього - розвитку патологічного запального процесу в ньому [4, 24].

У нормі пластичні скорочення ніжок діафрагми (переважно правої) збільшують тиск НСС і забезпечують додатковий захист проти рефлюксу під час підвищення внутрішньочеревного тиску. Функція стравохідно-шлункового переходу (СШП) страждає при порушенні анатомічної зв'язку між НСС і діафрагмою. У пацієнтів з аксіальною грижею НСС зміщений в проксимальному напрямку. Діафрагма в цьому випадку виявляється нижче, тому під час вдиху збільшення тиску в області сфінктера не відбувається. Описані порушення призводять до виникнення так званого «пасивного» рефлюксу. При руйнуванні антирефлюксного бар'єру створюється єдиний простір між очеревиною і грудною порожниною, що дозволяє шлунковому вмісту проникати в стравохід часто під час положення лежачи і під час сну, коли езофагеальний кліренс знижений через зменшення перистальтики стравоходу і слиновиділення. Скорочення ніжок діафрагми, розташованих нижче НСС, порушують спорожнення стравоходу, що також веде до зниження стравохідного кліренсу [68].

Зниження хімічного езофагеального кліренсу, тоб то здібності стравоходу нейтралізовувати потрапляючий в нього кислий шлунковий вміст, має велике значення в розвитку ГЕРХ [5]. Основні моменти розвитку рефлюксної хвороби відбуваються на рівні слизової оболонки дистальної частини стравоходу. На початковій стадії захворювання морфологічні зміни слизової мінімальні, далі при збереженні вираженої агресивності середовища знижуються захисні властивості слизової, омиваюча функція слини не здатна виконувати функцію буферної системи, і при відсутності адекватного лікування прогрес захворювання стає незворотнім [72].

Поступове пошкодження все більш глибоких шарів стінки стравоходу призводить до розвитку ускладнень. При ураженні сполучнотканинної пластинки, слизової оболонки виникають виразки, які в свою чергу, можуть бути причиною кровотеч або перфорації. При переході запального процесу на м'язову оболонку виникає рубцева деформація, стриктура, виникає рубцевий періезофагіт, фіброзний медіастиніт. З екстраорганичних ускладнень слід відзначити рецидивні пневмонії, хронічні бронхіти, кровохаркання [14, 23, 71].

Найбільш частим результатом подальшого розвитку захворювання є розвиток метapлазії епітелію слизової стравоходу (стравохід Барретта), можуть бути причиною виникнення неопластического процесу в 10% випадків [5, 20, 34].

ГЕРХ точно так, як і ГСОД, внаслідок травматизації, натягу стовбурів і печінкових гілок блукаючого нерва і виникнення в результаті цього патологічних вісцеро-вісцеральних рефлексів може викликати дискінезію жовчного міхура і жовчних проток, дисфункцію сфінктерів Люткенса і Міріцці порушення функції пілородуоденальної зони. В результаті чого виникають застій жовчі і запальні зміни в стінці жовчного міхура, що є, основними факторами утворення жовчних каменів [66]. Про роль застою жовчі в походженні жовчних каменів відомо давно. Так, ще Фернель в 1654 році писав, що «... жовчні камені розвиваються з жовчі, яка при довгій затримці в своєму вмістилище не спорожняється вчасно і, не оновлюється новим притоком, ущільнюється чудовим чином» [75].

У 50-60% хворих ЖКХ жовч є інфікованою [45]. При холестазі інфекція призводить до пошкодження стінки жовчного міхура, злущування епітелію. При цьому виникають так звані первинні ядра преципітації [бактерії, грудочки слизу, клітини епітелію), що служать основою для випадання в кристалічний стан основних складових частин жовчі. Крім того, пошкодження стінки жовчного міхура призводить до порушення всмоктування деяких компонентів жовчі, порушує їх фізико-хімічне співвідношення, підвищується концентрація холестерину, білірубіну, солей кальцію, що також призводить до літогенності жовчі [6, 75].

Часте поєднання ЖКХ з ГСОД і ГЕРХ пояснюється також загальними етіологічними факторами, що впливають на розвиток даних захворювань. Надлишкова маса тіла, куріння і зловживання алкоголем, прийом певних лікарських препаратів, що знижують тонус гладких м'язів (нітратів, блокаторів кальцієвих каналів, еуфіліну, холінолітиків і ін.), імунологічні порушення і фізіологічні стани, наприклад, вагітність, звичні запори [17].

Поєднання даних патологій обґрунтовує необхідність дослідження зони СШП у хворих із захворюваннями жовчних проток і при виявленні поєднань цих патологічних станів виконувати симультанні операції. Ряд авторів вважає, що високий відсоток недіагностованої при первинному обстеженні ГЕРХ пояснюється тим, що обстеження припиняється, як тільки діагностується ЖКХ, і симптоми, характерні для ГЕРХ, пояснюються проявами холелітіазу [3]. Повноцінне і всебічне обстеження хворих з симптомами захворювань верхнього поверху черевної порожнини має бути сьогодні стандартом обстеження щоб уникнути незадовільних результатів при лікуванні даної групи хворих.

1.2 Клінічна картина і сучасні методи діагностики жовчнокам'яної хвороби, що поєднується з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми

При поєднанні ЖКХ з ГЕРХ відзначаються характерні для обох патологій симптоми. Частота перебігу цих двох патологій, що потребує хірургічної корекції становить 8 – 12% [14]. Проявами ЖКХ є біль у правому підребер'ї різний за характером і інтенсивністю, зустрічаються у 30-40% пацієнтів. Вони можуть носити нападopodobний, характер при хронічному рецидивуючому холециститі, або бути тупими, ниючими з іррадіацією в праву лопатку, епігастральну ділянку при диспептичній формі. Часто болі супроводжуються нудотою, гіркотою в роті, печією, нестійким випорожненнями [23, 51]. У 50% випадків захворювання протікає латентно, і носій жовчних каменів не пред'являє ніяких скарг [66].

Для ГЕРХ характерні: регургітація (80%), печія (91%), постійна відрижка (60%) [36]. Зустрічаються нехарактерні симптомокомплекси, що симулюють бронхіальну астму, ларингіт [33], хронічний кашель [56], кардіалгію [4].

За даними сучасної літератури на первинному етапі діагностики ГЕРХ використовуються стандартні опитувальники. Одним із найсучасніших опитувальників є «Gerd Q», який розроблений на основі 3-х статистично обґрунтованих опитувальників, ефективність яких аналізувалася в дослідженні

DIAMOND. Дослідження показало високу чутливість і специфічність «Gerd Q» для діагностики ГЕРХ. Самостійне заповнення опитувальника пацієнтом економить час лікаря і дозволяє об'єктивно кількісно оцінити симптоми ГЕРХ і їх вплив на якість життя пацієнта. Опитувальник може використовуватися як додатковий інструмент для первинної діагностики ГЕРХ, а також для оцінки виразності симптомів ГЕРХ в динаміці, на тлі проведеного лікування. Дослідженнями підтверджено, що опитувальник «Gerd Q» є ефективним інструментом для об'єктивного виявлення пацієнтів з ГЕРХ і достовірного контролю ефективності їх подальшого лікування [3,16].

Основним інструментальним методом діагностики ЖКХ є ультразвукове дослідження (УЗД). Перша згадка про даний метод діагностики належить J. Ludwig (1950). Воно дозволяє з високою достовірністю 94 – 98% [12, 17] в найкоротші терміни і без особливої підготовки виявити зміни в печінці, жовчному міхурі, позапечінкових жовчних протоках, а також в підшлунковій залозі. При УЗД визначається, стан жовчного міхура – його розміри, форма, структура і ступінь потовщення стінки, перегини, перетяжки, наявність каменів, поліпів, піску, перивізкальне скупчення рідини, також визначається розширення внутрішньо- і позапечінкових жовчних проток, наявність в них конкрементів. За даними УЗД можна судити про форму запалення жовчного міхура. УЗД також дозволяє оцінити стан печінки, підшлункової залози, виразність злукового процесу черевної порожнини [17, 66].

Модифікацією даного методу є ендоскопічне УЗД. Чутливість методу у виявленні каменів загальної жовчної протоки досягає 93%, специфічність – 95%. Внутрипротокове УЗД, яке виконується за допомогою гнучких датчиків, що проводяться через робочий канал ендоскопа, дозволяє виявити протокові пухлини, конкременти та інші патологічні зміни жовчних проток з чутливістю до 98% [2,21].

Комп'ютерна томографія (КТ) – неінвазивний високоінформативний метод топічної діагностики. Діагностична цінність даного методу дослідження становить 87 – 92% [6]. Дані показники можна порівняти з даними УЗД. Більшість дослідників стверджують, що холестеринові камені при КТ

практично не можливо діагностувати через близькість значень щільності каменю і оточуючої його жовчі [6]. При КТ число конкрементів можна визначити тільки при їх розмірі понад 1 см [17]. Загальна інформативність методу може бути збільшена за рахунок застосування внутрішньовенного контрастування, але при цьому за рахунок елемента інвазивності з'являється певний ризик розвитку таких ускладнень, як алергічні реакції, нефротоксичність [21].

Досить інформативною є магнітно-резонансна томографія (МРТ). Даний метод дозволяє оцінити стан і прохідність загальної жовчної і панкреатичної проток, а також сфінктера Одді. Чутливість даного методу досягає 95% [75].

До недоліків КТ і МРТ слід віднести стаціонарне положення, променеве навантаження, високу цінову вартість дослідження і трудомісткість [6, 17].

З інвазивних методів дослідження при підозрі на холедохолітіаз найбільш інформативним є ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ). Дана методика включає два етапи дослідження – гастродуоденоскопію і пряме контрастування жовчних проток. Вона дає можливість виявити конкременти, уточнити їх локалізацію в жовчовивідних протоках і видалити їх в подальшому за допомогою ендоскопічної папілосфінктеротомії (ЕПСТ) [12]. Діагностична цінність ЕРХПГ досягає 79 – 98% [44]. Показанням до дослідження є підозра на холедохолітіаз. Широко використовується ЕРХПГ при так званому ПХЕС [82]. Слід зазначити, що в зв'язку з застосуванням УЗД, КТ необхідність в ЕРХПГ істотно знизилася [51]. ЕРХПГ виконується у хворих, що мають жовтяницю, особливо коли непрямі методи дослідження не можуть бути застосовані, а дані УЗД сумнівні. Показаннями в такому випадку є: епізоди жовтяниці і панкреатиту, холангіт і механічна жовтяниця на момент обстеження, підвищення активності печінкових ферментів, розширення холедоха при УЗД більше 8 мм [75].

Фіброезофагогастродуоденоскопія (ФЕГДС) займає важливе місце в обстеженні хворих з поєднаною патологією. Вона дозволяє виявити або виключити супутні захворювання шлунка і дванадцятипалої кишки, що маскуються клінічними проявами ЖКХ [34]. У процесі дослідження

звертається увага на зону стравохідно-шлункового переходу, стан слизової оболонки шлунка, наявність жовчі в ньому, на кількість жовчі в дванадцятипалій кишці, її характер. При огляді зони великого дуоденального сосочка велике значення надається стану дуоденальної поздовжньої складки, змінам, самого сосочка, характеру гирла і його розмірам [23]. Також ФГДС є основним початковим дослідженням для постановки діагнозу недостатності кардії, пошкоджень слизової оболонки стравоходу, ГСОД, а також основним методом оцінки результатів проведеного лікування в динаміці. Основними ендоскопічними ознаками неускладненої ГЕРХ є, рефлюкс-езофагіт і ковзна ГСОД [54]. Однак зустрічається грижа стравохідного отвору діафрагми, без рефлюкс-езофагіту і рефлюкс-езофагіт без хітальної грижі [38].

При ФГДС виявляються основні ознаки рефлюкс-езофагіту (ендоскопічно позитивна ГЕРХ): гіперемія і рихлість слизової оболонки (катаральний езофагіт), ерозії та виразки (ерозивний езофагіт різного ступеня тяжкості – з I по IV стадії, в залежності від площі ураження). У багатьох випадках клінічна симптоматика та морфологічні зміни на клітинному рівні не супроводжуються наявністю езофагіту (ендоскопічно негативна ГЕРХ) [4, 8, 9].

Широке впровадження хромоендоскопії (наприклад, з використанням метиленового синього) дозволяє виявити метапластичні і диспластичні зміни епітелію стравоходу шляхом нанесення на слизову оболонку речовин, що по-різному профарбовують здорові і уражені тканини. Флуоресцентна ендоскопія дозволяє визначити ділянки диспластичних змін слизової оболонки стравоходу і оцінити ступінь дисплазії. В ході ендоскопічного дослідження за показаннями (ознаки стравоходу Барретта, аденокарциноми) може бути виконана біопсія слизової дистального відділу стравоходу [9].

Рентгенологічне (поліпозиційне) дослідження стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки проводиться для визначення або виключення ГСОД, стриктури стравоходу, дифузного езофагоспазму, рефлюксу як такого [63]. Для виявлення рефлюкс-езофагіту чутливість рентгенологічного методу при виконанні класичної методики дослідження коливається від 26 до 70% [67]. Даний метод дозволяє верифікувати діагноз ГСОД, визначаючи тип,

морфологію і анатомічні відносини. Для виявлення ГСОД він є провідним, його чутливість досягає 100% [42, 58]. При виконанні рентгенологічного дослідження шлунка і дванадцятипалої кишки визначається пасаж барієвої суспензії по шлунково-кишковому тракту і можливу наявність хронічного порушення дуоденальної прохідності [61].

Певне значення в попередній діагностиці хітальної грижі має ультрасонографія при проходженні харчової грудки – діагностична цінність її досягає 90% [4].

Слід зазначити, що ГЕРХ не завжди діагностується з використанням традиційних методів. Відсутність видимих (ендоскопічних і рентгенологічних) змін в дистальному відділі стравоходу у 50-60% хворих ще не свідчить про відсутність захворювання [4].

Функціональними методами діагностики ГЕРХ є манометрія стравоходу і 24-годинна рН-метрія стравоходу. Езофагоманометрія вперше була запропонована в 1881 році Kroneckeri Maitzner. Манометр з використанням сучасних високоточних моніторингових систем підтверджує характер моторних порушень стравоходу, шлунка, дванадцятипалої кишки [56]. При ГЕРХ манометричне дослідження виявляє зниження тиску НСС, ГСОД, збільшення числа транзиторних розслаблень сфінктера, зниження амплітуди перистальтичних скорочень стінки стравоходу [25]. рН-метрія стравоходу – основний і найбільш об'єктивний метод діагностики гастроезофагеального рефлюксу (ГЕР). Специфічність, методу складає від 90 до 96%, а його чутливість коливається, від 75 до 90% [18]. Дослідження може проводитися як амбулаторно, так і в стаціонарних умовах. Воно дозволяє ідентифікувати такі характеристики рефлюксу як: проксимальну протяжність і тривалість епізодів рефлюксу, швидкість зростання рефлюксу, зв'язок між симптоматичними і безсимптомними епізодами рефлюксу, характер рефлюксу в залежності від часу доби, положення тіла, прийому їжі, куріння і т. д. [23, 48, 77]. Добовий моніторинг рН з використанням внутрішньопросвітних датчиків має найвищу чутливість (88 – 95%) при виявленні ГЕРХ [27]. Одним з варіантів визначення рН дистальних відділів стравоходу є використання імпедансографії

(реогастрографія), яка дозволяє документально підтвердити наявність ГЕР, ступінь його виразності, висоту закидання рефлюксу, а також диференціювати патологічний і фізіологічний рефлюкси [29].

Електроміографія, як функціональний метод дослідження стану м'язової оболонки стравоходу дозволяє визначити характер і час м'язових скорочень навіть при відсутності ГЕР під час дослідження [43]. При електроміографії стравоходу визначається здатність м'язів до скорочення: змикання і розмикання стравохідно-шлункового сфінктеру, активність і характер перистальтики стравоходу [9]. Перевагою даного методу дослідження є виявлення ендоскопічно негативної ГЕРХ, і інформативності при відсутності ГЕР під час проведення дослідження [4].

Інші методи функціональної діагностики ГЕРХ, такі як стандартний тест рефлюксу кислоти, кислотно-перфузійні тест Бернштейна і сцинтиграфія області стравохідно-шлункового переходу вважаються в даний час недостатньо специфічними і чутливими щодо ГЕРХ [25].

Всі ці діагностичні дослідження доповнюють один одне, дозволяючи виявити причину, механізм і наявні ускладнення ГЕРХ [23,81].

1.3 Загальні принципи хірургічного лікування жовчнокам'яної хвороби, гастроезофагеальної рефлюксної хвороби і гриж стравохідного отвору діафрагми

Водночас хірургічна операція дотепер залишається основним методом лікування хворих на калькульозний холецистит, кількість яких збільшується (NIH Consensus conference, 1993). При тривалому анамнезі захворювання розвиваються серйозні ускладнення, які можуть потребувати термінової операції. В ургентних умовах холецистектомія (ХЕ) виконується нерідко при відсутності належного устаткування й досвіду хірурга, часто має несприятливий результат, тому в усьому світі прагнуть до проведення таких втручань у плановому порядку на ранніх строках розвитку патологічних змін у жовчному міхурі. [14].

Серед планових хірургічних хворих у абсолютній більшості – це пацієнти з ЖКХ, а холецистектомія – саме розповсюджене хірургічне втручання в абдомінальній хірургії. В наш час техніка традиційної ХЕ досягла своєї досконалості, для її виконання запропоновано понад 20 доступів. Найбільш часто застосовуються косо-поперечні та косі розрізи в правому підребер'ї по Кохеру, Федорову, Бивен-Герцену, верхня серединна лапаротомія. Довжина лапаротомії при цьому, як правило, становить 15 – 20 см. Холецистектомія, при неускладненому процесі, виконується «від шийки». Основними етапами даної операції є роздільна перев'язка і перетин міхурової протоки і міхурової артерії, виділення жовчного міхура з ложа із подальшою його обробкою коагуляцією або прошиванням вузловими швами і видалення жовчного міхура з черевної порожнини з дренуванням підпечінкової області. При труднощах ідентифікації основних анатомічних структур в підпечінковій області в зв'язку з варіантами розвитку або масивним спайковим процесом, міхур видаляється «від дна» (6, 12). На протязі майже двох десятиріч «золотим стандартом» хірургічного лікування ЖКХ визнана лапароскопічно холецистектомія. В даний час 90% всіх холецистектомій виконується лапароскопічно, методика операції детально відпрацьовано [18]. Активно розвиваються і методи лапароскопічного лікування ГЕРХ, з однієї сторони, і частий зв'язок постхолецистектомічного синдрому з ГЕРХ – з іншого спонукають спеціалістів до рішення двох проблем під час одного наркоза, тобто проведення симультанних операцій [25]. Частота поєднання ЖКХ та ГЕРХ, що вимагає хірургічної корекції, на думку різних авторів, становить 8 – 23% [14]. Проведення симультанних операцій виправдано у хворих на ЖКХ, яка поєднується з ГЕРХ. Слід зазначити, що рішення про виконання подібних втручань повинно прийматися хірургом колегіально з гастроентерологом і психологом після ретельного всебічного обстеження хворого [25].

У Америці і Європі друге місце по частоті виконуваних лапароскопічних втручань на органах черевної порожнини займають антирефлюксні операції. Пріоритет перших лапароскопічних фундоплікацій (ЛФ) за Nissen, виконаних у 1991 році, належить хірургам з Канади (Geagea T.) та Бельгії (Dallemanne B.),

і, подібно до ХЕ, операція в такому виконанні швидко отримала широке визнання [2]. Різноманітність впроваджених в лапароскопічну хірургію методик антирефлюксних операцій велика: за Nissen, Dor, Hill, Narbona, Toupet згадуються і аналізуються в літературі як найбільш часто використовувані [5].

Другим технічним моментом лапароскопічних антирефлюксних операцій є вид крурорафії. Стандартом визнана задня крурорафія [3,5]. Але існує думка, що передня крурорафія може зменшити частоту дисфагії, пов'язаної з перегином абдомінального відділу стравоходу, до того ж вона технічно простіша [3]. При великих та гігантських ГСОД зниження частоти рецидиву стало можливим завдяки алопластиці СОД. Як і при інших видах гриж, при ГСОД в ніжках і сухожильній частині діафрагми морфологічно відзначаються виражені структурні порушення сполучної і м'язової тканини [13]. Отже, як і при інших видах гриж, при ГСОД алопластика є патогенетично обгрунтованою [1].

1.4 Хірургічне лапароскопічне лікування жовчнокам'яної хвороби, гастроезофагеальної рефлюксної хвороби і гриж стравохідного отвору діафрагми

Показання для лапароскопічних втручань, як при калькульозному холециститі, так і при ГЕРХ, такі ж, як і для традиційних відкритих втручань, проте хороший результат залежить не тільки від правильної оцінки причини захворювання, але й від уміння та досвіду хірургічної бригади [40]. В якості основних протипоказань до лапароскопічних втручань слід розглядати виразні серцево-судинні порушення, порушення згортання крові, пізні терміни вагітності, перенесені операції на верхньому поверсі черевної порожнини [20, 44, 51]. Відносно останніх, остаточне рішення, щодо можливості проведення лапароскопічної операції приймається тільки після проведення відеолапароскопічної ревізії черевної порожнини.

Лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ) до теперішнього часу зберігає лідируючі позиції серед операцій, що виконуються з використанням ЕВХ технологій. У багатьох наукових публікаціях, присвячених ендовідеохірургії,

згадується Філіп Муре (Франція, червень 1987 г.), як перший хірург, який виконав ЛХЕ. Однак це не точні дані, оскільки перша ЛХЕ була виконана раніше, 12 вересня 1985 року в Німеччині доктором Muhe. Пневмоперитонеум було накладено за допомогою голки Вериша. Операція тривала 2 години і успішно завершилася. Результати перших ендоскопічних операцій Muhe опублікував в 1986 році, в журналі «Langenbecks Archiv fur Chirurgie» [66]. У 1987–1988 роках ЛХЕ поширилася в Європі, а потім і в світі. На даний час ЛХЕ здійснення у 95% хворих, що страждають на ЖКХ, і є пріоритетною в порівнянні з іншими доступами [12].

В Америці і Європі друге місце по частоті виконуваних ЕВХ втручань на органах черевної порожнини займають антирефлюксні операції. Пріоритет перших лапароскопічних фундоплікацій (ЛФ) за Nissen, виконаних у 1991 році, належить хірургам з Канади (Geagea T.) та Бельгії (Dallemanne B.), і подібно до ХЕ, операція в такому виконанні швидко отримала широке визнання [75].

Першим етапом будь-якої лапароскопічної операції є оглядова лапароскопія. При огляді органів черевної порожнини і малого тазу звертають увагу на стан печінки, селезінки, шлунка, сальника, петель тонкої і товстої кишок, матки і придатків. У хворих, які перенесли раніше абдомінальні операції, необхідно уважно оглянути зрощення між парієтальної очеревиною передньої черевної стінки і оточуючими органами і оцінити можливість їх перетину, для профілактики можливої кишкової непрохідності в послеопераційному періоді [44, 82].

Техніка виконання ЛХЕ досить добре відпрацьована і включає наступні основні етапи: 1) виділення жовчного міхура із зрощень з оточуючими органами; 2) виділення, кліпування і перетин міхурового протока і міхурової артерії; 3) відділення жовчного міхура від печінки; 4) вилучення жовчного міхура з черевної порожнини [6]. Середні цифри ускладнень при лапароскопічній холецистектомії, за даними літератури, складають 1-5,1%, досягаючи в деяких спостереженнях 24,5%. Операційна летальність знаходиться в межах 0-0,1% [12]. Специфічними ускладненнями є: формування

білом в ділянці ложа жовчного міхура, жовчевитікання з ложа в післяопераційному періоді (через малий діаметр дренажу і недостатню коагуляцію), утворення абсцесів в черевній порожнині в області знаходження жовчних каменів, що випали, які буває важко видалити при лапароскопічній операції, формування стриктур ВЖП при некоректному кліпуванні елементів шийки жовчного міхура і ін. [2,6]. До самих тяжких інтраопераційних ускладнень відносяться різні види пошкодження позапечінкових жовчних протоків, частота таких ушкоджень становить, в середньому, 0,7% [15, 5].

Частота геморагічних ускладнень при ЛХЕ становить 0,04 – 22%. Частота кровотеч, при яких виникає необхідність проведення лапаротомії, становить 0,25 – 1,6% спостережень [45]. Основними причинами кровотеч при ЛХЕ вважаються: робота коагуляційними або ріжучими інструментами в умовах недостатньої видимості. Крім того, кровотеча може розвиватися через зісковзування кліпс або лігатур в процесі або після операції [12].

Частота розвитку абсцесів після ЛХЕ, за даними літератури, коливається від 0,17 до 1,92% [2].

Пошкодження кишківника при ЛХЕ також представляють серйозну проблему. Специфічними є пошкодження дванадцятипалої і поперечно-ободової кишки. Найчастіше такі ускладнення виникають при необхідності проведення операції в умовах масивного рубцево-спайкового процесу [17, 51].

Різноманітність впроваджених в лапароскопічну хірургію методик антирефлюксних операцій велика: за Nissen, Dor, Hill, Narbona, Toupet згадуються і аналізуються в літературі як найбільш часто використовувані [5]. Існує цілий ряд методик, розроблених саме в лапароскопії – зміцнення шлунково-стравохідного переходу круглою зв'язкою печінки [1,4,5,8,9].

Основними конкуруючими методиками є фундоплікації за Ніссеном (або задня, повна, на 360°) і за Тупе (або задня, часткова, на 270°). Мета-аналіз Shan і співавт. (6236 операцій, 4252 за Ніссеном і 1984 за Тупе, 32 роботи, в т.ч. 9 ПРД) показав відсутність достовірної різниці за задоволеністю операцією (ВШ 0,96), частотою рефлюкс-езофагіту (ВШ 0,72), рецидивів печії (ВШ 0,83), об'єктивних ознак рецидиву (ВШ 0,73), 33 реоперацій (ВШ 1,29) і

післяопераційних ускладнень (ВШ 0,73). У той же час після ФП за Тупе базальний тиск НСС (ВШ 2,76), частота дисфагії (ВШ 1,68), дилатацій (ВШ 3,67) і «gas-bloat»-синдрому (47,4 % і 26 %) були достовірно нижче, але тільки при вихідному порушенні перистальтики стравоходу [3]. Таким чином, обидві методики забезпечують однаковий контроль рефлюксу, але при порушенні перистальтики стравоходу меншу дисфагію дає ФП за Тупе [3].

В літературі також є роботи, які вивчають результати ФП за Дором (або передньої, на 180°). Мета-аналіз Broeders і співавт. (458 пацієнтів, простежені в середньому через 1 і 5 років) показав, що методики Дора і Ниссена рівнозначні за контролем рефлюксу, але частота дисфагії після передньої ФП нижче [5]. Однак, ці ж автори порівнявши в іншому метааналізі ФП за Дором з ФП і за Тупе і за Ніссеном, отримали зворотні результати: передня ФП виявилася гіршою за контролем рефлюксу, а частота дисфагії однаковою [7].

Вибір методу хірургічної методики або їх комбінації залишається дискусійним в залежності від наявності або відсутності ГСОД.

У хворих з ГЕРХ без ГСОД застосовується фундоплікація за Toupet, Hill, при наявності невеликої ГСОД фундоплікація за Nissen, при наявності великого дефекту повну фундоплікацію доповнюють крурорафією [62].

Вибір тактики корекції гризового дефекту виконується шляхом інтраопераційного інструментального вимірювання довжини ніжки діафрагми (R, cm), відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми (S, cm) і обчислюється за 4 формулами:

$$1. \alpha_1 = \arcsin (S/2)/R \quad (1.1)$$

$$2. \alpha_0 = 2 \times \alpha_1 \quad (1.2)$$

$$3. B = \pi \times R \times \alpha_0 / 180 \quad (1.3)$$

$$4. HAS = B \times R / 2, \quad (1.4)$$

де α_1 – показник, що дорівнює $\arcsin$ половини відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми, розділеному на R – довжину ніжки діафрагми в см;

α_0 – показник, що дорівнює значенню α_1 , помноженому на 2;

B – радіальний показник, який вираховується за формулою множення значення π (3,14] помноженому на R – довжину ніжки діафрагми і помноженому на отримане значення в процесі ділення α_0 на 180;

HAS – показник площі хіатального отвору (см^2), що дорівнює добутку отриманого значення B на половину R .

При значеннях $HAS \leq 4 \text{ см}^2$, виконувалася крурорафія шляхом накладання 1 – 3 швів на ніжки діафрагми, при значеннях HAS від 4 см^2 до 8 см^2 , виконували крурорафію в поєднанні з діафрагмокруропластикою сітчастим експлантатом, при значеннях HAS понад 8 см^2 – здійснювали пластику «Tension-free» – котра полягає в діафрагмокруропластиці з використанням сітчастого експлантата [3,7].

Частота інтраопераційних ускладнень (пошкодження печінки, кровотечі, перфорації шлунку, стравоходу) в окремих публікаціях досягає 25,7% [47], в 0,8 – 14% було здійснено перехід на відкриту операцію [7,46].

Поряд зі зменшенням частоти рецидивів при алопластиці СОД, останнім часом в літературі з'являється все більше даних про її ускладнення. Незважаючи на те, що частота цих ускладнень є невисокою, самі ускладнення бувають тяжкими і нерідко вимагають повторних і інвалідизуючих реконструктивних операцій. Так, за даними огляду Furness і співавт. (924 пацієнтів) частота рубцевих стриктур стравоходу склала 0,5 %, аррозій стравоходу сітчастим імплантатом – 0,2 % [7].

В післяопераційному періоді основною проблемою є транзиторні дисфагії (5-26%), метеоризм (14-80%), блоттинг-синдром (10%) [9].

В цілому результати ендовідеохірургічного лікування відповідають традиційним відкритим втручанням [7,8,84], але всі недоліки окупаються малою інвазивністю втручання і швидким періодом реабілітації [20].

1.5 Симультанні лапароскопічні операції при поєднанні жовчнокам'яної хвороби, гастроєзофагеального рефлюксу і гриж стравохідного отвору діафрагми з використанням принципів «Fast-track surgery»

В результаті пошуку ефективних методів лікування хірургічних хворих з мінімальним ризиком виникло нове поняття – fast-track surgery (FTS) («швидкий шлях в хірургії», прискорення різних етапів лікувального процесу), або ERAS (early rehabilitation after surgery – рання реабілітація після операції). Підбір методів анестезії, мінімально інвазивних способів оперативного лікування, оптимального контролю болю і активного післяопераційного відновлення (в тому числі раннє пероральне харчування і мобілізація) в FTS зменшує стресові реакції і дисфункцію органів, значно скорочуючи час, необхідний для повного відновлення. Максимально принципам FTS відповідає застосування лапароскопічних, ендоскопічних, мініінвазивних технологій. Зростаючий інтерес до цієї програми відображається в абдомінальній хірургії, онкології, гінекології, урології та інших хірургічних дисциплінах. Піонером мультимодальної fast-track програми в Європі, що охоплює всі фази периопераційної терапії, є професор Н. Kehlet [46]. У роботах J. Wind були узагальнені і ідентифіковані фактори, що входять до складу мультимодальної fast-track програми в рандомізованих дослідженнях і мета-аналізі [22].

На даний момент підхід FTS визначається як хірургія швидкого відновлення або прискорене відновлення після хірургічних операцій [8]. В його основі лежить мінімізація хірургічної травми і зниження ризику післяопераційних ускладнень. З цими базисними положеннями в кінці ХХ століття розвивалася хірургія в усіх країнах, але саме програма FTS стала сприйматися як новий напрямок в еволюції хірургічного лікування, яка передбачає навіть «перегляд багатьох стандартів, які давно стали класичними» [22]. Методи прискореної реабілітації можуть використовуватися для оптимізації всіх етапів периопераційного ведення пацієнта і включають дані про підготовку до операції, підтримці електролітного балансу, профілактику післяопераційної нудоти і блювоти, адекватної аналгезії, а також визначаються

критерії безпечної виписки пацієнта зі стаціонару [20]. На початку ХХІ століття вона з успіхом почала застосовуватися в практиці загальних хірургів, в кардіохірургії, ортопедії, гінекології, онкохірургії, що призвело до скорочення перебування хворих в стаціонарах при неускладненому післяопераційному перебігу до 1-4 днів. У програмі FTS виділені 18 компонентів, основними з яких є застосування епідуральної або регіонарної анестезії, малоінвазивних оперативних втручань і активної післяопераційної реабілітації. Результатом цих заходів вважається стійке зниження стресових реакцій організму і скорочення госпітального етапу лікування [20].

Не є винятком поєднана хірургічна патологія представлена жовчнокам'яною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми. З впровадженням лапароскопічних технологій стало можливим виконання одномоментних оперативних втручань при поєднанні ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД. Лапароскопічні оперативні втручання при вищезгаданій патології менш травматичні, забезпечують досягнення хороших результатів у 88,5 – 94% хворих в терміни спостереження більше 10 років [46].

Поєднані операції мають наступні переваги: позбавляють хворого від двох і більше захворювань, усувають ризик багатоетапних оперативних втручань і пов'язаних з ними технічних ускладнень, зумовлених розвитком спайкового процесу та інших наслідків багатьох перенесених операцій [87].

Відмова від проведення поєднаних операцій часто призводить до втрати термінів своєчасного лікування супутніх хірургічних захворювань. Поєднані операції мають високу соціально-економічну ефективністю і є методом інтенсифікації лікування хірургічних хворих [41]. Однак, незважаючи, на наявність реальних можливостей для надання необхідного обсягу медичної допомоги даній категорії хворих і досягненням максимального медико-соціального та економічного ефекту, до теперішнього часу лише у 1,5 – 6% таких пацієнтів виконуються симультанні оперативні втручання [67]. Періодично виявляються випадки повторного виконання оперативних втручань з приводу супутніх хірургічних захворювань, неусунених під час першої операції [32].

Не є виключенням і хірургічні втручання з приводу жовчнокам'яної хвороби та ГЕРХ в поєднанні з грижею стравохідного отвору діафрагми або без неї. Приблизно у 22% хворих після виконання лапароскопічної холецистектомії в більшій чи, меншій мірі виявляються ознаки ГЕРХ, яка не піддається консервативному лікуванню, а також грижі стравохідного отвору діафрагми з проявами рефлюкс-езофагіту, які згодом почали вимагати повторних хірургічних втручань. При цьому в 12% випадків, клініка ГЕРХ з'явилася в різні терміни після виконання холецистектомії [4].

Основними причинами невиконання одномоментного хірургічного лікування даних захворювань і, як наслідок, нераціональності хірургічного втручання є: неповне обстеження хворих в передопераційному періоді, недостатня інтраопераційна ревізія органів черевної порожнини, перебільшення ступеня операційного ризику при визначенні можливості проведення симультанних операцій, схильність хірургів до здійснення багатоетапного оперативного лікування поєднаних захворювань, підвищення відповідальності хірурга при можливому невдалому результаті операції, психологічна невідповідність хірургів і анестезіологів до розширення обсягу оперативного втручання [37]. Несвоєчасне виконання операції з приводу ГЕРХ і ГСОД пов'язано ще й із тим, що до теперішнього часу у хірургів і терапевтів-гастроентерологів немає єдиної точки зору на тактику лікування хворих з даною патологією, зберігається суперечка про показання до хірургічного лікування та послідовності переходу від консервативної до оперативної тактики [4, 36]. Показанням до симультанних лапароскопічних операцій є поєднання ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД, що потребують оперативного лікування [79].

Висновки. Таким чином, аналіз літератури показує, що існує тісний анатомо-фізіологічний зв'язок між захворюваннями жовчних проток і зони СШП.

Значна частина пацієнтів з ЖКХ страждають ГЕРХ і ГСОД, що не діагностовані на первинному етапі, симптоматика яких може посилюватися після холецистектомії. Консервативна терапія ГЕРХ носить лише

симптоматичний характер і є недостатньо ефективною, вимагає позиттивного прийому медичних препаратів і великих економічних витрат. Сучасні малоінвазивні технології в хірургії в області лікування не тільки ЖКХ, а й патології зони СШП дозволяють малотравматично і ефективно усувати прогресуючі симптоми захворювання, безпосередньо впливають на етіо-патогенетичні чинники хвороби.

Розробка обов'язкового алгоритму обстеження хворих на ЖКХ для виявлення можливих ГЕРХ і ГСОД й подальшого вибору хірургічної тактики, техніки виконання та оцінки виконаних операцій за принципами «fast-track surgery» при поєднанні даних захворювань сьогодні є дуже актуальною гастроентерологічною та хірургічною проблемою.

РОЗДІЛ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРИХ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Основою роботи є клінічний аналіз результатів обстеження та лікування 70 пацієнтів, які страждали на ЖКХ, що поєднувалася з ГЕРХ і ГСОД.

Основну групу, 36 осіб, склали пацієнти, яким були виконані симультанні операції з приводу ЖКХ, що поєднується з ГСОД і ГЕРХ, з використанням вибору хірургічної тактики, основою якої є оригінальні дослідження на клінічних базах кафедри ендоскопії і хірургії, а також кафедри Торакоабдомінальної хірургії за період з 2014 по 2019 рр.

Пацієнти в стаціонар надходили по каналах екстреної допомоги з діагнозами гострий холецистит, гострий панкреатит, виразкова хвороба. При обстеженні у частини хворих виявлялася ЖКХ, що поєднується з ГЕРХ і ГСОД. В даному випадку хворим проводився повний курс консервативної терапії в умовах стаціонару, спрямований на купірування гострої фази захворювання. Надалі після підготовки такі хворі надходили на планове оперативне лікування.

Другим каналом надходження пацієнтів, була планова госпіталізація у хірургічне відділення з підрозділів амбулаторного ланки для оперативного лікування ЖКХ, що поєднується з ГЕРХ і ГСОД.

В основній групі всім пацієнтам проводилися симультанні лапароскопічні операції – корекція грижі стравохідного отвору діафрагми з антирефлюксною операцією за методикою кафедри у поєднанні з холецистектомією. Була проведена біопсія тканини ніжок діафрагми.

До контрольної групи, 34 пацієнта, увійшли хворі раніш оперовані з приводу ЖКХ, у яких в ранньому та пізньому післяопераційному періоді зберігалися рефлюксні скарги і в процесі дообстеження виставлений діагноз ГЕРХ і ГСОД. Дана група хворих була складена за даними ретроспективного аналізу історій хвороб. Всім пацієнтам контрольної групи проводилося оперативне лікування згідно діючим стандартам вибору хірургічної тактики при даній патології, була проведена біопсія тканини ніжок діафрагми.

У процесі дослідження аналізувалися наступні параметри:

1. Вік і стать пацієнта.
2. Частота і характер основних клінічних проявів захворювання.
3. Тривалість і характер перебігу захворювання до операції.
4. Обсяг і характер виконуваного оперативного лікування.
5. Результати дослідження Ki-67 – фактора проліферації клітин тканини ніжок діафрагми.
6. Загальна тривалість перебування пацієнта в стаціонарі.
7. Перебіг післяопераційного періоду і результати лікування в терміни 1 і 6 місяців після операції.

Розподіл хворих за статтю та віком схожі в контрольній і основній групах ($\chi^2 = 1,94$; $p = 0,96$). Вік пацієнтів варіював від 23 до 76 років. Серед них домінували жінки у віці 40 – 60 і більше років (табл. 2.1).

Таблиця 2.1.

Розподіл хворих за статтю та віком

№ п / п	Стать і вік	Групи хворих			
		Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)	
1	Чоловіки	абс.	%	абс.	%
	20-40 років	1	6,7	2	12,4
	40-60 років	8	53,3	9	56,3
	60 років і старше	6	40,0	5	31,3
	Разом	15	100	16	100
2	Жінки	Абс.	%	Абс.	%
	20-40 років	4	19,1	4	22,2
	40-60 років	10	47,6	9	50,0
	60 років і старше	7	33,3	5	27,8
	Разом	21	100	18	100

У передопераційному періоді хворі були обстежені амбулаторно в повному обсязі за стандартною схемою, зокрема щодо їхніх скарг, збір анамнезу, фізикальних огляд, лабораторні дослідження крові та сечі і інструментальні методи дослідження, що включають електрокардіограму, рентгенографію легень, УЗД черевної порожнини, фіброезофагогастроудоденоскопію, рентгенологічне (поліпозиційне) з контрастуванням дослідження стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки.

Основними скаргами хворих були:

1. Болі різної інтенсивності, відчуття дискомфорту в правому підребер'ї у 21(58,3%) в основній групі і в 1 (2,9%) випадків в контрольній групі. Болі, як правило, виникали при погрішності в дієті, фізичному навантаженні і іррадіювали в праву половину тіла, в праве плече.
2. Нудота у 17 (24,3%), що виникає після прийому їжі, особливо жирної, гострої або смаженої.
3. Печія посилювалася при погрішності в дієті, нахилах, горизонтальному положенні тіла і фізичних навантаженнях, відзначалася в 42 (60,0%) випадків.
4. Відчуття гіркоти у роті, як правило, носить постійний характер у 23(32,9%) пацієнтів.
5. Відчуття дискомфорту і біль в епігастральній ділянці, що з'являвся в проекції мечоподібного відростка незабаром після їжі, і підсилюється при
6. похилих рухах відзначали в середньому 39 (55,8%), пацієнтів.
7. Відрижка повітрям і їжею у 43 (61,4%) хворих. Відрижка, як правило, посилювалася після їжі, прийому газованих напоїв. Відрижка їжею спостерігалась у деяких хворих при фізичному навантаженні, нахилах, горизонтальному положенні тіла.
8. Наявність дисфагії, почуття стороннього тіла за грудиною у вигляді комка їжі спостерігалось у 32 (45,7%) пацієнтів. Характерною особливістю даного симптому був його переймистий характер, що властиво ГЕРХ.

Тривалість перебігу ГЕРХ від моменту появи перших клінічних проявів до моменту звернення в стаціонар була варіабельною і становила від 1 року до 5 років. Як правило, проявами ГЕРХ були: періодичні болі та почуття дискомфорту в епігастрії, печія, відрижка повітрям або їжею, дисфагія.

Симптоми ЖКХ, такі як тупі ниючі болі, відчуття дискомфорту в правому підребер'ї, нудота, гіркота в роті, які проявляються на тлі порушення дієти, більшість хворих відзначало протягом від 1–15 років. У 22(31,4%)хворих відмічались періодичні напади печінкової коліки з частотою від 1 до 7 разів на рік. У інших випадках ЖКХ протікала латентно і виявлялася в процесі обстеження.

Таблиця 2.2

Характеристика скарг хворих

Клінічні прояви	Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)		% від загальної кількості хворих
	абс.	%	абс.	%	
Біль у правому підребер'ї	21	58,3	1	2,9	31,4
нудота	8	22,2	9	26,5	24,3
печія	24	66,7	18	52,9	60,0
Гіркота у роті	11	30,6	12	35,3	32,9
Дискомфорт і біль в епігастрії	20	55,6	19	55,9	55,8
Відрижка повітрям і їжею	21	58,3	22	64,7	61,4
Дисфагія	17	47,2	15	44,1	45,7

За даними таблиці 2.2 можна сказати, що скарги в основній і контрольній групах ідентичні за винятком болю в правому підребер'ї (без урахування болю у правому підребер'ї $\chi^2 = 2,14$; $p = 0,91$ і з урахуванням – $\chi^2 = 402$; $p = 0,00001$).

Болі в правому підребер'ї обумовлені наявністю ЖКХ в основній групі хворих, відповідно в контрольній групі має місце практично повна відсутність даної скарги у зв'язку з раніш пролікованою ЖКХ.

Для мети первинної діагностики ГЕРХ і ГСОД використовували спеціальний опитувальник «Gerd-Q» (18 для виявлення рефлюксних скарг.

На кожне питання є 4 варіанти відповіді: 0 днів, 1 день, 2–3 дні, 4–7 днів. При відповідях на перший, другий, п'ятий і шостий питання за «0 днів» нараховується 0 балів. За кожний наступну відповідь бали додаються: «1 день» – 1 бал, «2 –3 дня» – 2 бали, «4 –7 днів» – 3 бали. Бали за відповіді на питання 3 – 4 нараховуються в зворотному порядку, від 3 балів за відповідь «0 днів» до 0 балів за відповідь «4 – 7 днів». Якщо сума балів за результатами анкети досягає 8 і вище, ймовірність ГЕРХ становить більше 80%.

Таблиця 2.3

Опитувальник «Gerd-Q» для діагностики ГЕРХ і ГСОД

Питання	0 днів	1 день	2-3 дні	4-7 днів
Як часто у Вас виникає печія?	0	1	2	3
Як часто Ви відчуваєте закид їжі (рідини або їжі) зі шлунка в горлянку або рот (регургітація)?	0	1	2	3
Як часто у Вас виникає біль у верхній частині живота?	3	2	1	0
Як часто у Вас виникає нудота?	3	2	1	0
Як часто у Вас виникають порушення сну у зв'язку з печією або регургітацією?	0	1	2	3
Як часто Ви застосовуєте ліки для лікування печії або регургітації (антациди або препарати, які Вам порекомендував лікар)?	0	1	2	3

За результатами проведеного опитування в основній групі (n = 36) 8 і більше балів набрали 30 (83,3%) хворих, а в контрольній групі (n = 34) – 27 (79,4%) хворих відповідно. Результати обох груп ідентичні.

Для діагностики ГЕРХ і ГСОД використовувалася ЕГДС (апарат Olympus ExeraI). ЕГДС виконувалась за стандартною методикою і включала в себе огляд і оцінку змін слизової оболонки стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки, розташування кардії і Z-лінії.

При дослідженні оцінювалися: наявність дуоденогастрального рефлюксу жовчі, ступінь вираженості езофагіту, а також наявність ускладнень ГЕРХ.

Розрізнялися 4 ступеня рефлюкс-езофагіту:

1. Лінійне ураження – дифузна або вогнищева гіперемія слизової дистального відділу стравоходу, окремі незливні ерозії з жовтуватою основою і червоними краями, лінійні афтозні ерозії, що поширюються вгору від кардії або стравохідного отвору діафрагми;
2. Зливні ураження – зливаються, але не оплюють всю поверхню слизової ерозії;
3. Циркулярне ураження – запальні та ерозійні зміни зливаються і захоплюють всю окружність стравоходу;
4. Стенозуючі ураження – подібно до попереднього ступеня, але є ускладнення: звуження просвіту стравоходу за рахунок стриктури, яке погіршується або перешкоджає проведенню ендоскопа за нього, виразки стравоходу і гризового мішка, стравохід Барретта.

Наявність у хворого грижі стравохідного отвору діафрагми підтверджувалося наступним поєднанням ознак:

1. Зменшення відстані від різців до стравохідно-шлункового переходу. У нормі ця відстань складає 40 – 42 см. у чоловіків і 38 – 40 см. у жінок. Ця відстань може змінюватися в залежності від конституції пацієнта, особливо від його зросту;
2. Наявність гризових воріт – розширення стравохідного отвору діафрагми від 3 до 5 см. і більше, розташування ніжок діафрагми дистальніше стравохідно-шлункового переходу;
3. Виявлення «воронки» або «конуса» при огляді кардії з боку шлунка в положенні ретрофлексії, при згинанні дистального кінця ендоскопа під кутом 180° у напрямку до кардії. Підставою конуса служить звуження просвіту шлунка при проходженні його через стравохідний отвір діафрагми (гризові ворота), а вершиною – стравохідно-шлунковий перехід. При відкритті нижнього стравохідного сфінктера може проглядатися дистальний відділ стравоходу;

4. Пропалапс слизової шлунка в стравохід при блювотних рухах є частою ендоскопічною ознакою грижі стравохідного отвору діафрагми, так само як і рефлюкс шлункового вмісту. Однак ці ознаки можуть бути присутніми і в нормі через транзиторне розслаблення нижнього стравохідного сфінктера в нефізіологічних умовах, якими є – введення ендоскопа і інсуфляція повітря.

У всіх хворих при ендоскопічному дослідженні виявлялися ознаки рефлюкс-езофагіту тієї чи іншої міри виразності. Розподіл хворих за ступенем виразності рефлюкс-езофагіту відображено в таблиці 2.4.

В ході ендоскопічного дослідження за показами при ускладнених формах ГЕРХ (ознаки стравоходу Барретта), виконувалася біопсія слизової ураженої ділянки стравоходу.

Таблиця 2.4

Розподіл хворих, за ступенем виразності рефлюкс-езофагіту за даними ендоскопічного дослідження (однаковий $\chi^2 = 4,92$; $p = 0,3$)

Рефлюкс-езофагіт	Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)		% від загальної кількості хворих
	абс.	%	абс.	%	
0 ст.	5	13,9	4	11,8	12,9
1 ст.	3	8,3	4	11,8	10,0
2 ст.	12	33,3	13	38,2	35,7
3 ст.	14	38,9	12	35,3	37,1
4 ст.	2	5,6	1	2,9	4,3

Також при проведенні гастроскопії в основній і контрольній групах оцінювалась наявність дуоденогастрального рефлюксу жовчі. При обстеженні виявилось, що в основній групі наявність ДГР жовчі виявлено у 32 хворих (88,9%), причому у 28 пацієнтів (77,8%) виявлено рефлюкс-езофагіт 2 – 4 ступеня тяжкості. В контрольній групі ДГР жовчі спостерігався в 31 випадках (91,2%), де у 26 хворих (76,5%) виявлено рефлюкс-езофагіт 2 – 4 ступеня тяжкості.

На знімку (рис. 2.1.) виявлено розширення стравохідного отвору діафрагми, ерозії дистального відділу стравоходу. Висновок: ГЕРХ, рефлюкс-езофагіт 1 ступеня тяжкості, ГСОД.



Рис. 2.1. Ендоскопічна фотографія хворого К. 29 років. І.Х. № 5719 (2014 р.)

На знімку (Рис. 2.2.) виявлені зливні ерозійні зміни слизової стравоходу, рефлюкс шлункового вмісту. При гастроскопії виявлено дуоденогастрального рефлюкс жовчі. Висновок: ГЕРХ, рефлюкс-езофагіт 2 ступеня тяжкості, ГСОД, ДГР жовчі.



Рис. 2.2. Ендоскопічна фотографія хворого К. 36 років. І.Х. № 6322 (2014 р.)

На знімку (Рис. 2.3.) виявлено зливні ерозивні зміни слизової стравоходу, виявлено розширення стравохідного отвору діафрагми, неможливість змикання стравохідногосфінктера, рефлюкс шлункового вмісту. При гастроскопії виявлено дуоденогастральний рефлюкс жовчі. Висновок: ГЕРХ, рефлюкс-езофагіт 3 ступеня тяжкості, ГСОД, ДГР жовчі.



Рис. 2.3. Ендоскопічна фотографія хворого К. 67 років. І.Х. № 6160 (2014 р.)



Рис. 2.4. Ендоскопічна фотографія хворого Т. 67 років. І.Х. № 5277 (2013 р.)

На знімку (Рис. 2.4.) виявлено легкоранимі зливні ерозивно-виразкові зміни слизової стравоходу покриті фібрином, виявлено розширення стравохідного отвору діафрагми, неможливість змикання стравохідного сфінктера, рефлюкс шлункового вмісту. При гастроскопії виявлено дуоденогастральний рефлюкс жовчі. Висновок: ГЕРХ, рефлюкс-езофагіт 4 ступеня тяжкості, стравохід Барретта, ГСОД, ДГР жовчі.

Основним інструментальним методом виявлення ЖКХ було ультразвукове дослідження черевної порожнини (апарат Radmir). УЗД черевної порожнини проводилося за загальноприйнятою методикою. При УЗД оцінювалися такі параметри:

1. Наявність каменів в жовчному міхурі, їх розміри, кількість, сумарний обсяг і якісний склад;
2. Розташування, розміри і форма жовчного міхура, товщина його стінки і наявність в ньому звужень;
3. Ступінь запально-інфільтративних змін;
4. Стан і діаметр загальної жовчної і загальної печінкової проток, наявність в них конкрементів;
5. Скоротлива і евакуаторна функції жовчного міхура.

У всіх хворих основної групи були виявлені конкременти в жовчному міхурі. У більшості хворих відзначались ознаки хронічного холециститу (потовщення стінки жовчного міхура, запальні зміни жовчного міхура). У хворих контрольної групи за даними УЗД - оперативно віддалений жовчний міхур. Позапечінкові жовчні протоки у 100% хворих були не змінені і не містили включень. Отримані при УЗД дані наведені в таблиці 2.5.

Розподіл хворих за характером захворювання за даними УЗД

Параметри		Основна група (n = 36)	
		абс.	%
Конкременти	Поодинокі	7	19,4
	Множинні	29	80,6
Стінка жовчного міхура	Не змінена	3	8,3
	Потовщена	33	91,7
Деформація, перегини ЖМ		12	33,3
Запальні зміни ЖМ		-	-
Стан позапечінкових ЖП	Не змінені	36	100
	Розширені	-	-
	Конкременти	-	-

На знімку (мал. 2.5.) візуалізується єдиний конкремент великого діаметра в просвіті жовчного міхура. Стінки жовчного міхура потовщені. Позапечінкові жовчні протоки не розширені, в їх просвіті конкрементів немає. Висновок: ЖКХ. Хронічний калькульозний холецистит.



Рис. 2.5. УЗД черевної порожнини хворого К., 67 років (03.12.2014р.) №

На знімку (мал.2.6.) візуалізуються множинні конкременти середнього діаметра в просвіті жовчного міхура. Стінки жовчного міхура потовщені. Позапечінкові жовчні протоки не розширені, в їх просвіті конкрементів немає. Висновок: ЖКХ. Хронічний калькульозний холецистит.



Рис. 2.6. УЗД черевної порожнини хворого К., 67 років (03.12.2015р.) № І.Х.

6160

Для вивчення жирового обміну хворим основної та контрольної груп був визначений ліпідний спектр. Враховувалися такі показники:

1. Загальний холестерин.
2. Ліпопротеїди високої щільності.
3. Ліпопротеїди низької щільності.
4. Ліпопротеїди дуже низької щільності.

Нормальні показники наведені у таблиці 2.6.

Показники ліпідного спектру крові в нормі

Показники ліпідного спектру крові в нормі	Абсолютні показники ммоль/л	
	Оптимальний рівень	Пограничний рівень
ЗХ	нижче 5,2±0,1	5,8±0,6
ЛПВЩ	1,5±0,6	1,2±0,2
ЛПНЩ	нижче 3,7±0,3	3,7±0,3
ТГ	нижче 2,2±0,1	3,1±0,6

Розподіл хворих за показниками ліпідного спектру в основній і контрольній групах наведені в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Розподіл хворих за показниками ліпідного спектру

(однаковий $\chi^2 = 2,3$; $p = 0,5$)

Показники	Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)	
	абс.	%	абс.	%
Підвищення ЗХ більше 6,5±0,1ммоль/л	21	58,3	19	55,8
Зниження ЛПВЩ менше 1,0±0,5ммоль/л	3	8,3	4	11,8
Підвищення ЛПНЩ більше 4,0±0,1ммоль/л	19	52,7	17	50,0
Підвищення ТГ більше 3,9±1,5ммоль/л	16	44,4	13	38,2

За даними таблиці 2.7 можна відзначити, що результати досліджень основної та контрольної груп ідентичні. У більшості хворих має місце порушення тих чи інших показників ліпідного спектра.

При діагностиці ГСОД велике значення мають результати рентгенологічного дослідження стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки, які можуть вказати на наявність грижі стравохідного отвору діафрагми, стриктури стравоходу, дифузного езофагоспазму, виявити рефлюкс як такий.

Дане дослідження проводилося за класичною методикою в два етапи: оглядове безконтрастне дослідження органів черевної порожнини та грудної клітки і контрастне дослідження верхніх відділів травного тракту з використанням водної суспензії сульфату барію.

При проведенні полі позиційного рентгенологічного дослідження з зонтрастуванням оцінювали такі параметри:

1. При оглядовому безконтрастному дослідженні органів грудної та черевної порожнини вивчали можливу наявність газових бульбашок з рівнем рідини на тлі середостіння, що свідчить про наявність діафрагмальної грижі, стан газового міхура шлунка: його форму, розміри, розташування;

2. При контрастному дослідженні верхніх відділів травного тракту вивчали акт ковтання грудки барієвої суспензії, характер проходження водної суспензії барію по стравоходу, чіткість і рівність контурів стравоходу і ширину його просвіту;

3. Функціональна діяльність кардії (змикання кардії на вдиху, розкриття кардії на видиху);

4. Закид контрасту з шлунку в дистальну частину стравоходу в горизонтальному положенні тіла оцінюється: верхня межа закидання та кліренс або швидкість очищення стравоходу від контрасту. В нормі тривалість очищення не перевищує 60 секунд;

5. Вплив підвищення внутрішньошлункового або внутрішньочеревного тиску на замикальну функцію кардії шляхом застосування провокуючих прийомів (напруження, покашлювання, компресія живота, нахили вперед у вертикальному положенні тіла). При цьому розширення кардіо-езофагеального переходу до 2,5 см є ознакою рефлюкс-езофагіту;

6. Наявність грижі стравохідного отвору діафрагми, її різновид і розмір;

7. Положення кардіо-езофагеального переходу;

8. При ускладненому перебігу гастро-езофагеального рефлюксу оцінювалися розміри, форма і локалізація виразкових дефектів, наявність стриктури стравоходу – її протяжність і вираженість звуження, ознаки укорочення стравоходу і можливі ознаки стравоходу Барретта;

9. Евакуаторна функція шлунка, пасаж контрастної суспензії по тонкій кишці.

На рентгенограмі (Рис. 2.8.) контурується пролабування 1/2 шлунка вище діафрагми. Рентгенологічні прояви дистального рефлюкс-езофагіту: візуалізується нерівномірне потовщення складки слизової оболонки дистального відділу стравоходу і «помарки» імпрегнованої контрастної речовини (водної суспензії сульфату барію).

Висновок: кардіо-фундальна грижа стравохідного отвору діафрагми 3 ст., гастро-езофагеальний рефлюкс.



Рис. 2.8. Ро-грама хворого Т., 63 років (15.10.2013р.)

На рентгенограмі (Рис. 2.9.) відзначається пролабування над діафрагмою кардіального відділу шлунку. Стравохідний отвір діафрагми розширено, чітко видно проходячі через нього складки слизової оболонки шлунка. Висновок: аксіальна кардіальна грижа стравохідного отвору діафрагми 1 ст., гастро-езофагеальний рефлюкс.

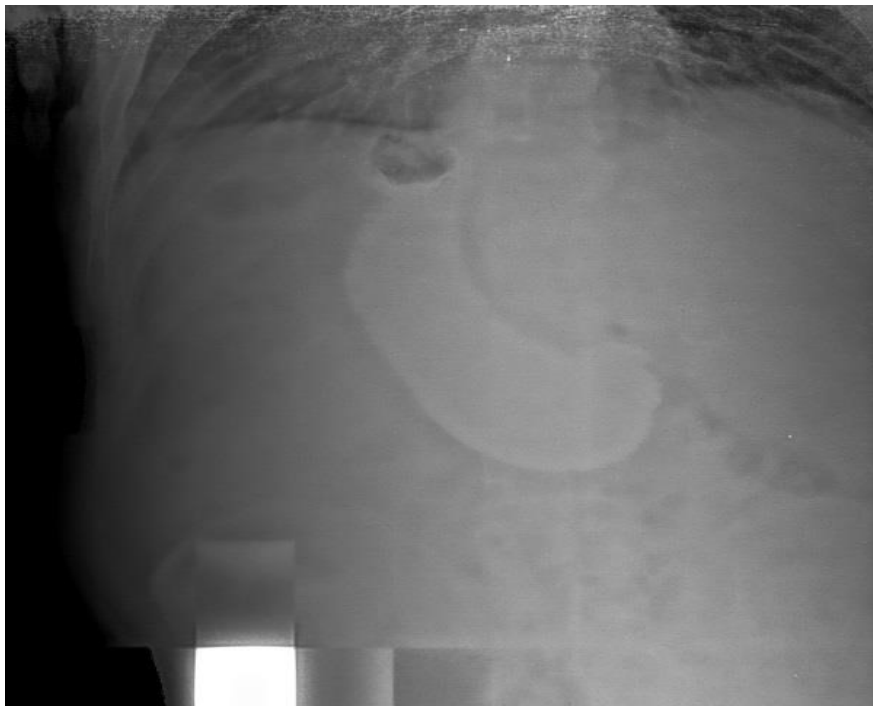


Рис. 2.9 Ro-грама хворого К., 29 років (12.11.2014р.)

На рентгенограмі (Рис. 2.10.) простежується контур стравоходу і шлунка, газовий міхур знаходиться вище діафрагми, примикає до контрастованого стравоходу, знімок виконаний в положенні Тренделенбурга, ретроградно барієм заповнений нижній відділ стравоходу.



Рис. 2.10. Ro-грама хворий К., 67 років (04.12.2014р.)

Висновок: параезофагеальна грижа стравохідного отвору діафрагми 2 ст., гастро-езофагеальний рефлюкс.

Нами були вивчені особливості клінічного перебігу ГЕРХ і виявлені різні види ГСОД, що представлено в табл. 2.8. Так в основній групі у 32 хворих (88,9%) виявлено наявність аксіальної ГСОД, з них у 24 хворих (66,7%) – кардіальна ГСОД, і у 8 (22,2%); – кардіофундальна. Параезофагеальна ГСОД виявлена у 4 (11,1%) пацієнтів. У контрольній групі: аксіальна ГСОД виявлена у 31 (91,2%) хворого, з них у 21 (61,8%) – кардіальна ГСОД, і у 10 (29,4%) – кардіофундальна. Параезофагеальна ГСОД виявлена – у 3 (8,8%) хворих.

Таблиця 2.8

Розподіл хворих за захворюванням, виявленим під час рентгенологічного дослідження (однаковий $\chi^2 = 2,8$; $p = 0,42$)

Ознака	Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)		% від загальної кількості хворих
	абс.	%	абс.	%	
Аксіальна ГСОД (загальна)	32	88,9	31	91,2	90,0
- Кардіальна ГСОД	24	66,7	21	61,8	64,3
- Кардіофундальна ГСОД	8	22,2	10	29,4	25,7
Параезофагеальна ГСОД	4	11,1	3	8,8	10,0

Таким чином, аналіз результатів рентгенологічного дослідження дозволив встановити превалювання кардіальної ГСОД як серед пацієнтів основної (66,7%), так і контрольної групи дослідження (61,8%).

Крім кількісного визначення ГСОД нами діагностовано ступінь виразності патологічного стану, тоб то тяжкість клінічних проявів, що вимагало корекції консервативної терапії та тривалості її проведення. У

таблиці 2.9. наведені отримані нами дані основної та контрольної груп хворих за ступенем виразності грижі стравохідного отвору діафрагми. В основній групі у всіх хворих виявлено ГСОД, в контрольній у 1 (2,9%) виставлена ГСОД 0 ступеня. ГСОД 1 ступеня встановлена у 24 (66,7%) хворих основної групи і у 20 (58,8%) пацієнтів контрольної групи, 2 ступеня – у 8 (22,2%) і 8 (23,5%), 3 ступеня – у 4 (11,1%) і 5 (14,7%) відповідно.

Таблиця 2.9

Розподіл хворих за ступенем вираженості ГСОД

(однаковий $\chi^2 = 2,01$; $p = 0,37$).

Ступінь виразності ГСОД	Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)	
	абс.	%	абс.	%
1 ступінь	24	66,7	20	58,8
2 ступінь	8	22,2	8	23,5
3 ступінь	4	11,1	5	14,7

В результаті проведеного дослідження при аналізі матеріалу біопсії виявлено, що в основній групі хворих в тканині ніжок діафрагми фактор проліферації клітин різко зменшений у 3(8,3%) хворих 0 – 6% мітозов в полізорі (збільшення $\times 400$), у 12 (33,2%) – до 7 – 11% мітотичних клітин в полі зору, а у 21(58,5%) – до 12 – 16 - ти % мітотичних клітин в полі зору.

Таблиця 2.10

Результати імуногістохімічного дослідження тканин ніжок діафрагми

(однаковий $\chi^2 = 0,07$; $p = 0,96$).

% мітотично-активних клітин	Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)	
	абс.	%	абс.	%
0 – 6 %	3	8,3	3	8,8
7 – 11 %	12	31,2	11	32,4
12 – 16 %	21	58,5	20	58,8

У контрольній групі хворих в тканині ніжок діафрагми фактор проліферації клітин різко зменшений у 3 (8,8%) хворих 0 – 6% мітозов в полі зору (збільшення $\times 400$), у 11 (32,4%) – до 7–11% мітотичних клітин в полі зору, а у 20 (58,8%) – до 12 – 16-ти % мітотичних клітин в полі зору.

Висновки.

Дані груп порівняння практично ідентичні за складом.

Як видно з наведених вище даних обстеження, основна і контрольна групи практично не відрізняються за кількістю пацієнтів і якісним складом.

З метою отримання математико-статистичної інформації на підставі отриманих даних проведена двоетапна робота: на першому етапі здійснювався збір інформації за допомогою спеціально розробленого банку даних, що дозволяє отримувати масиви даних і, на другому етапі – власно математико-статистична обробка масивів даних.

Отримані цифрові матеріали оброблялися статистично за допомогою адаптованих під поставлені завдання пакетів програм Microsoft Office (2010), Quattro Pro (Ver, 4.0), Super Calc (Ver. 4.0) і прикладної статистичної програми Statgraphics (Ver. 3.0), орієнтованих на аналіз біомедичних даних.

На етапі первинної статистичної обробки даних для контролю якості вихідної інформації застосовано однофакторний дисперсійний аналіз, який дозволив виділити показники, що статистично достовірно відрізняються від контролю ($p < 0,05$) за критерієм Фішера (F-критерію) і коефіцієнту Стюдента (t-критерієм).

За даними статистичного аналізу можна вважати достовірним те, що показники основної та контрольної групи ідентичні за всіма показниками крім скарги на болі в правому підребер'ї і даних УЗД з огляду на морфологічні відмінності в групах (наявність або відсутність жовчного міхура).

Також можна відзначити, що за вищевказаними даними виникнення ГЕР і ГСОД в основній і контрольній групах є остаточною ланкою одного і того-ж патофізіологічного процесу пов'язаного з наявністю ЖКХ, порушенням

пасажу жовчі і виникнення зворотної перистальтики ДПК і пізніш шлунка з виникненням ГЕР. Отримані результати свідчать про ознаки коморбідності ЖКХ та ГЕРХ і це є науковим підґрунтям необхідності перегляду діагностичної перед- й інтраопераційної програми. А головне удосконалення тактики хірургічного лікування, тобто виконання втручань направлених на корекцію ГЕР та ГСОД.

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТКАНИНИ НІЖОК ДІАФРАГМИ. ВИБІР ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ КОРЕКЦІЇ ГСОД

3.1 Загальна характеристика клінічних спостережень

Для вивчення морфофункціональних особливостей тканини ніжок діафрагми, в роботі був використаний ретроспективний дизайн дослідження в яке були включені і рандомізовані випадковим чином пацієнти з ЖКХ в поєднанні з ГЕРХ і ГСОД – основна група (n = 36) і контрольна (n = 34). Серед пацієнтів було 31 (44,28%) чоловіків і 39 (55,72%) жінок. Вік пацієнтів варіював від 23 до 76 років. Серед них домінували жінки у віці 40 – 60 і більше років. У дослідження були включені всі хворі, що відповідають критеріям включення і виключення, в кількості 70 чоловік, які проходили лікування в хірургічному відділенні лікарні № 25 і ЛШНМД № 4 м. Харкова з 2014 по 2019 рік.

До основної групи були включені хворі з ЖКХ в поєднанні з ГЕРХ і ГСОД (n = 36). Чоловіків було 15 (41,7%) осіб, жінок - 21 (58,3%).

Групу порівняння склали хворі на ГЕРХ і ГСОД, що раніше перенесли холецистектомію з приводу ЖКХ (n = 34). Чоловіків було 16 (47,1%), жінок 18 (52,9%) осіб.

З метою вивчення морфофункціональних особливостей тканини ніжок стравохідного отвору діафрагми був використаний імуногістохімічний метод дослідження.

Для вивчення морфологічних особливостей тканини ніжок стравохідного отвору діафрагми нами було проведено імуногістохімічне дослідження тканин вищевказаної області. Забір матеріалу для дослідження здійснювався інтраопераційно при проведенні лапароскопічної операції, за допомогою ендоножиць та дисектора з коагуляцією проводили забір матеріалу, що включав фрагменти тканини ніжок діафрагми.

Імуногістохімічним методом виявляли експресію ядерного антигену Ki-67, що є маркером проліферативної активності. Для імуногістохімічного виявлення ядерного білка проліферуючих клітин використовували моноклональні антитіла кроликів до Ki-67 (Ki-67 (Clone SP6) Rabbit Monoclonal Antibody) виробництва Thermo Scientific (США). Імуногістохімічну реакцію проводили за допомогою систем детекції Quanto. Візуалізацію проводили за допомогою системи візуалізації Thermo Scientific (США). Для диференціювання структур тканини зрізи додатково фарбували гематоксиліном. Підрахунок результатів здійснювали за допомогою окулярної сітки Автанділова в 20 довільно вибраних полях зору при збільшенні $\times 400$. Ступінь поширення маркера проліферації визначали шляхом підрахунку кількості забарвлених ядер по відношенню до загальної кількості ядер. При цьому для Ki-67 враховували позитивно забарвлені ядра будь-якого ступеня інтенсивності. Отримані результати були піддані статистичній обробці з використанням стандартного пакету статистичних програм. Статистичну обробку отриманих результатів виконували за допомогою програми «Statistica 6,0 for Windows» (StatSoft). Вірогідність різниці між групами оцінювали за допомогою t-критерію Стюдента. Різницю вважали значущою при $p < 0,05$.

3.2 Розрахунковий метод вибору хірургічної тактики корекції грижі стравохідного отвору діафрагми під час симультанних лапароскопічних операцій при поєднанні жовчнокам'яної хвороби з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми.

У контрольній групі всім хворим проводили лапароскопічну корекцію ГСОД з виконанням задньої крурорафії, доповненою алопластиком – 5 хворим (14,7%). Усі операції в групі доповнювалися фундоплікацією по Ниссену (floppy) – 16 (47,1%) хворих з ГСОД II – III ступеня і по Дор-Гаррінгтону у 18 (52,9%) хворих з ГСОД I ст.

В основній групі проводили лапароскопічну корекцію ГСОД: з використанням передньої крурорафії – 14 хворих (38,9%), з використанням задньої крурорафії – 15 хворих (41,7%), з використанням комбінованої передньої і задньої крурорафії – 7 (19,4%) хворих, доповнена алопластика – 4 (11,1%) хворих. Всі операції в основній групі доповнювалися фундоплікацією в модифікації кафедри ендоскопії та хірургії і закінчувалися холецистектомією.

При виборі хірургічної тактики корекції ГСОД в основній групі ми керувалися методикою розробленою на кафедрі:

$$F = D + G + H + HAS, \quad (3.1)$$

де:

D - наявність дуоденогастрального рефлюксу.

G - ступінь вираженості ГЕР.

H - ступінь вираженості ГСОД.

HAS - показник площі хіатального отвору.

F - баловий показник вибору тактики діафрагмокруропластики.

Кожен показник оцінюється в баловій системі наступним чином:

D - наявність дуоденогастрального рефлюксу.

Відсутність - 0 балів

Наявність - 1 бал

G - ступінь вираженості ГЕР.

Відсутність ГЕР - 0 балів

1-й ступінь - 1 бал

2-й ступінь - 2 бали

3-й ступінь - 3 бали

4-й ступінь - 4 бали

H - ступінь вираженості ГСОД.

- 1-й ступінь - 1 бал
- 2-й ступінь - 2 бали
- 3-й ступінь - 3 бали

HAS - показник площі хіатального отвору.

До 4 см^2 - 1 бал

Від 4 см^2 до 8 см^2 - 4 бали

Понад 8 см^2 - 10 балів

Залежно від отриманих даних вибирали тактику хірургічної корекції ГСОД.

При значеннях $F \leq 5$ виконували передню крурорафію.

При значеннях $5 \leq F \leq 12$ виконували задню крурорафію.

При значеннях $F > 12$ виконували задню крурорафію і діафрагмо-круропластику неадгезивним сітчастим експлантатом.

В контрольній групі вибором тактики хірургічної корекції ГСОД було значення площі хіатального отвору (HAS) запропоноване F. A. Granderathi співавт. у 2007 році, що визначається шляхом інтраопераційного інструментального вимірювання довжини ніжки діафрагми (R, cm), відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми (S, cm) і обчислюється за 4 формулами:

1. $\alpha_1 = \arcsin (S / 2) / R$

2. $\alpha_0 = 2 \times \alpha_1$

3. $B = \pi \times R \times \alpha_0 / 180$

4. $HAS = B \times R / 2,$

де α_1 – показник, що дорівнює $\arcsin$ половини відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми, розділеному на R – довжину ніжки діафрагми в см.;

α_0 – показник, що дорівнює значенню α_1 , помноженому на 2;

B – радіальний показник, який вираховується за формулою множення - значення π (3,14) помноженому на R – довжину ніжки діафрагми і помноженому на отримане значення в процесі ділення α_0 на 180;

HAS – показник площі хітального отвору (см²), що дорівнює добутку отриманого значення В на половину R.

При значеннях $HAS \leq 4$ см², виконувалася крурорафія шляхом накладання 1–3 швів на ніжки діафрагми, при значеннях HAS від 4 см² до 8 см², виконували крурорафію в поєднанні з діафрагмо-круропластикою сітчастим експлантатом, при значеннях HAS понад 8 см² – здійснювали пластику «Tension-free» – котра полягає в діафрагмо-круропластиці з використанням сітчастого експлантату.

Всім хворим інтраопераційно була взята біопсія тканини ніжок діафрагми і визначена активність фактора проліферації Ki-67.

3.3 Результати імуногістохімічного дослідження тканин ніжок діафрагми

В результаті проведеного дослідження при аналізі матеріалу біопсії виявлено, що в основній групі хворих в тканині ніжок діафрагми фактор проліферації клітин різко зменшений у 3 хворих 0 – 6 % мітозов в полі зору (збільшення x400), у 12-ти – до 7 – 11% мітотичних клітин в полі зору, а у 21-го – до 12– 16-ти % мітотичних клітин в полі зору.

У контрольній групі хворих в тканині ніжок діафрагми фактор проліферації клітин різко зменшений у 3 хворих 0 – 6 % мітозов в полі зору (збільшення x400), у 11-ти – до 7 – 11% мітотичних клітин в полі зору, а у 20-ти – до 12 – 16-ти % мітотичних клітин в полі зору.

Результати отримані в основній і контрольній групах ідентичні, що підтверджено даними статистичної обробки і є достовірним. Приклади вищевикладених даних представлені на мікрознімках:

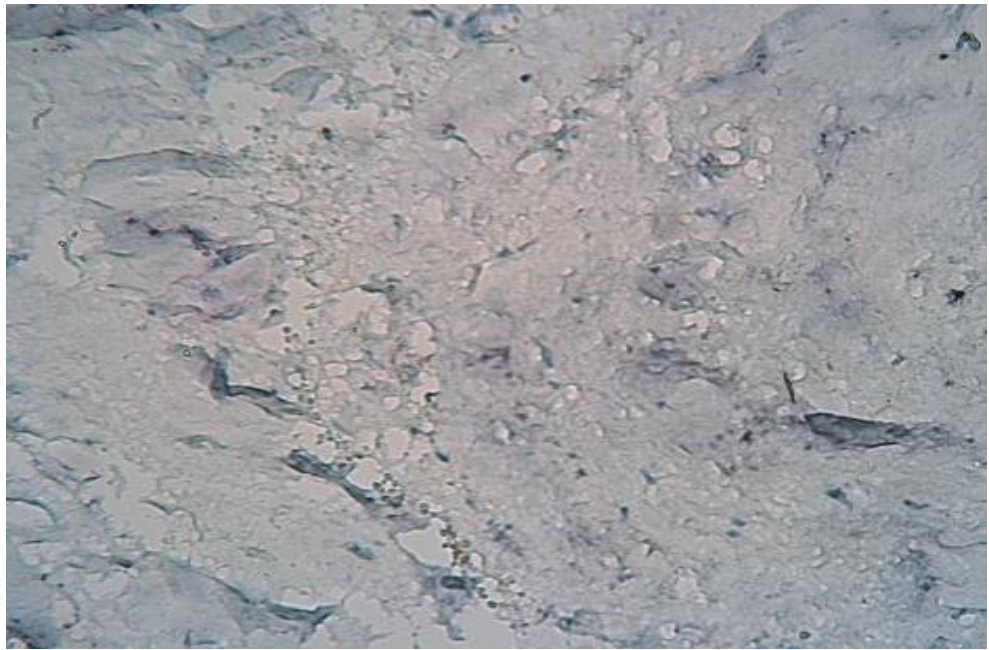


Рис. 3.3.1. Мікроснімок тканини ніжок діафрагми (збільшення x400).

На мікроснімку – Рис. 3.3.1. тканини ніжок діафрагми представлено різке зниження кількості клітин, що знаходяться в фазі мітозу – до 6% в полі зору. На мікроснімку – 3.3.2. представлені дані імуногістохімічного дослідження тканини ніжок діафрагми, що виявило зниження кількості клітин, що знаходяться в фазі мітозу – до 11% в полі зору.

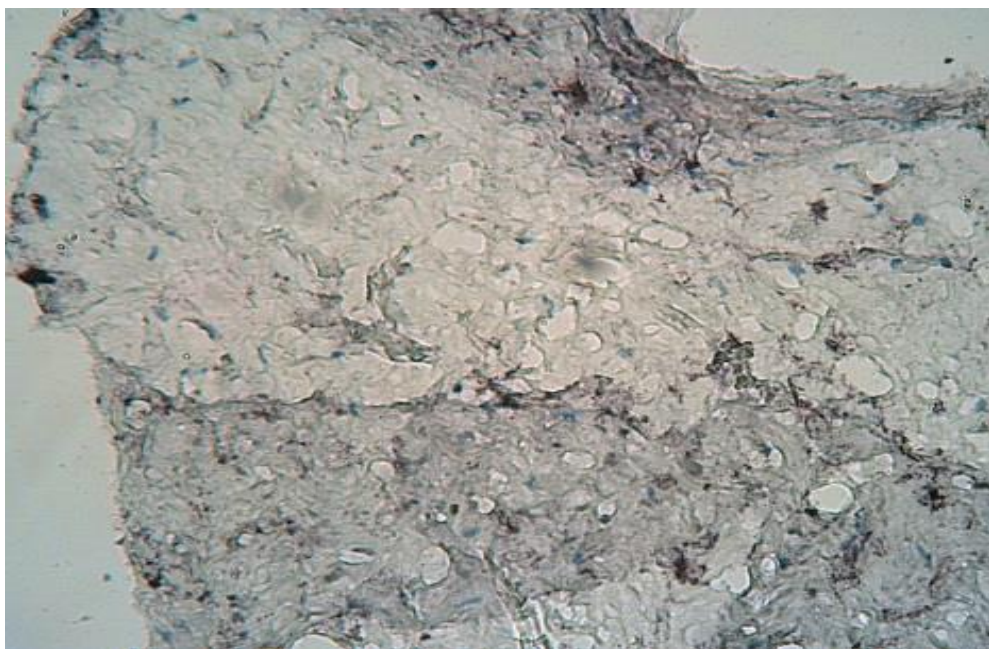


Рис. 3.3.2. Мікроснімок тканини ніжок діафрагми (збільшення x400).

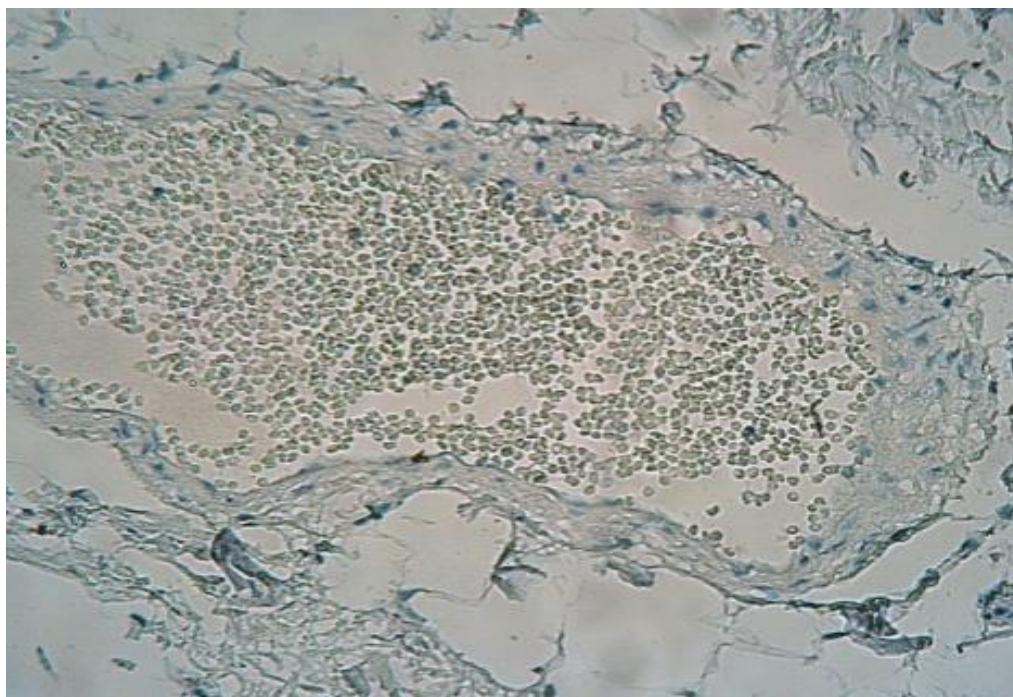


Рис. 3.3.3. Мікроснімок тканини ніжок діафрагми (збільшення x400).

На мікроснімку 3.3.3. представлена тканина ніжок діафрагми з кількістю клітин, що знаходяться в фазі мітозу – до 16% в поле зору.

При аналізі результатів імуногістохімічного методу визначення кількості Ki-67 позитивних клітин у зразках тканини ніжок діафрагми на першому етапі виконувався аналіз ідентичності даних в основній і контрольній групах (рис. 3.3.4).

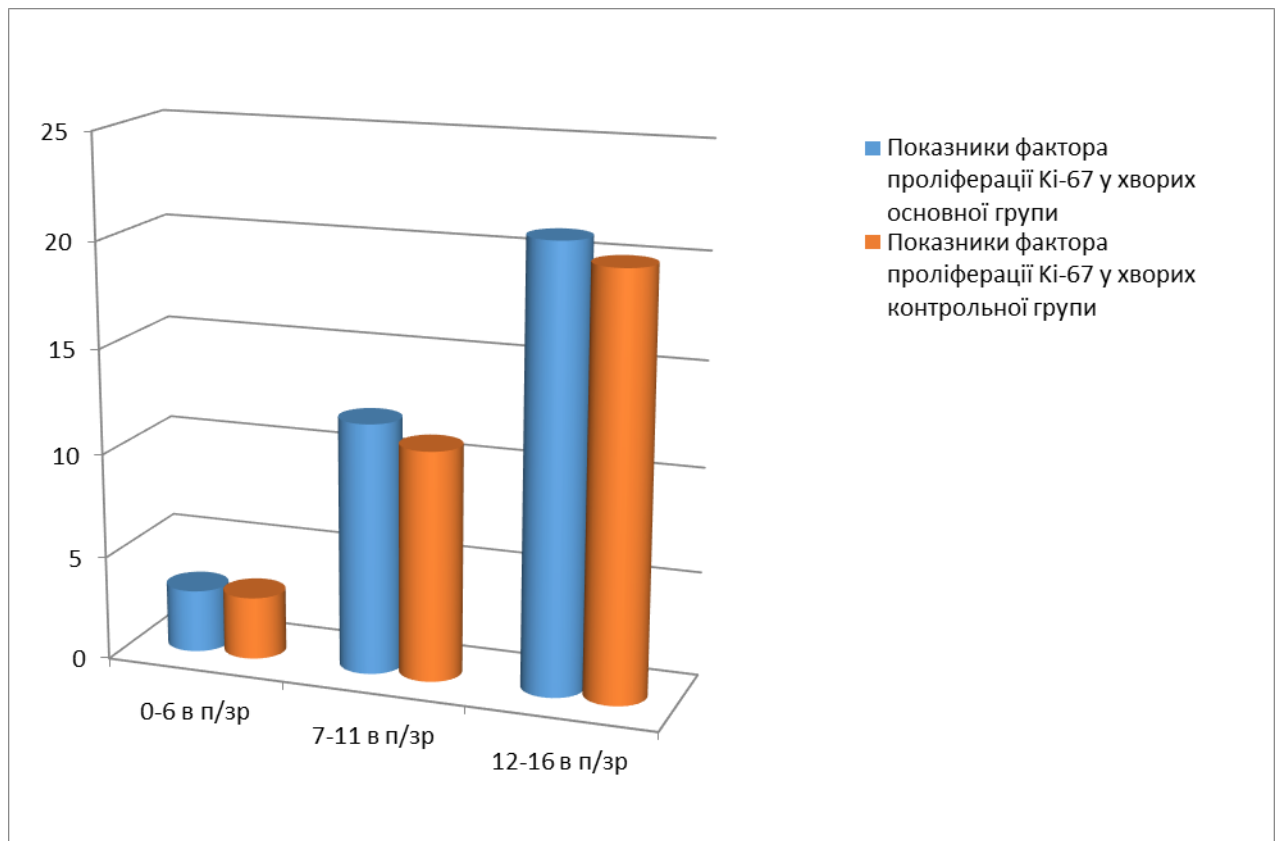


Рис. 3.3.4. Показники фактора проліферації Ki-67 у досліджуваних групах.

Дані показника фактора проліферації Ki-67 клітин тканини ніжок діафрагми в основній і контрольній групах виявилися ідентичними і не відрізнялися статистичною вірогідністю ($p > 0,05$).

Для наочності порівняння показників фактора проліферації тканини ніжок діафрагми, діагностичних даних і даних вибору хірургічної тактики в основній групі хворих ($n = 36$) побудована таблиця. В таблиці 3.3.1 відображені дані ступеня вираженості ГЕР і ГСОД, наявності або відсутності ДГР жовчі, показники інтраопераційного вимірювання площі хіатального отвору. Проведено порівняння даних вибору хірургічної тактики за оригінальною формулою розрахунку балового показника F і показників фактора проліферації тканини ніжок діафрагми.

Таблиця 3.3.1.

Дані розподілу в основній групі (n = 36).

Фактори		% вмісту мітотично активних клітин в тканині						
		ніжок діафрагми						
		0 – 6 (n = 3)		7 – 11 (n = 12)		12 – 16 (n = 21)		
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
НАС	До 4 см²	0	0	7	19,8	21	58,3	
	4 – 8 см²	0	0	5	13,9	0	0	
	8 см² і >	3	8,3	0	0	0	0	
Ступінь виразності ГЕР		0 ст.	0	0	1	2,8	4	11,1
		1 ст.	0	0	1	2,8	2	5,6
		2 ст.	0	0	4	11,1	8	22,2
		3 ст.	1	2,8	6	16,7	7	19,8
		4 ст.	2	5,6	0	0	0	0
Ступінь виразності ГСОД		1 ст.	0	0	4	11,1	20	55,6
		2 ст.	0	0	7	19,8	1	2,8
		3 ст.	3	8,3	1	2,8	0	0
наявність ДГР		3	8,3	11	30,6	18	50,0	
Баловий показник вибору хірургічної тактики F		До 5	0	0	2	5,6	20	55,6
		5-11	1	2,8	9	25,0	1	2,8
		12 і більше	2	5,6	1	2,8	0	0

Результати дослідження пацієнтів контрольної групи представлені в таблиці 3.3.2.

Таблиця 3.3.2.

Дані розподілу в контрольній групі (n = 34).

Фактори		% вмісту мітотично активних клітин в тканині ніжок діафрагми					
		0 – 6 (n = 3)		7 – 11 (n = 11)		12 – 16 (n = 20)	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
HAS	До 4 см ²	0	0	7	19,4	19	55,9
	4 – 8 см ²	1	2,9	4	11,1	1	2,9
	8 см ² і >	2	5,8	0	0	0	0
Ступінь виразності ГЕР		0 ст.	0	0	0	4	11,1
		1 ст.	0	0	1	2,9	8,8
		2 ст.	0	0	4	11,1	26,5
		3 ст.	2	5,8	6	17,6	11,1
		4 ст.	1	2,9	0	0	0
Ступінь виразності ГСОД		0 ст.	0	0	0	1	2,9
		1 ст.	0	0	1	2,9	55,9
		2 ст.	1	2,9	7	19,4	0
		3 ст.	2	5,8	3	8,8	0
наявність ДГР		3	8,8	11	32,3	17	50,0
Ймовірний баловий показник вибору хірургічної тактики F	До 5	0	0	5	14,7	20	58,8
	5 – 11	1	2,9	6	17,6	0	0
	12 і більше	2	5,8	0	0	0	0

У контрольній групі хворих вибір хірургічної тактики визначався за стандартною методикою інтраопераційного вимірювання площі хіатального

отвору (HAS), що описана F. A. Granderathi співавт. в 2007. Для числового і статистичного порівняння кількості прооперованих хворих контрольної групи ($n = 34$) за стандартною методикою вибору хірургічної тактики була створена таблиця віртуальної моделі вибору тактики хірургічної корекції ГСОД, що складається з показників фактора проліферації тканини ніжок діафрагми, діагностичних даних і даних вибору хірургічної тактики за допомогою оригінальної методики на підставі балового показника F. У таблиці 3.3.2 відображені дані ступеня виразності GER і ГСОД, наявності або відсутності ДГР жовчі, показники інтраопераційного вимірювання площі хіатального отвору. Проведено порівняння даних вибору хірургічної тактики за оригінальною формулою розрахунку балового показника F і показників фактора проліферації тканини ніжок діафрагми.

Тест χ^2 на наявність відмінностей між основною і контрольними групами виявив, що за вмістом мітотично активних клітин в тканині ніжок діафрагми:

у діапазоні 0 – 6 розподіл не відмінний $\chi^2 = 12,1$; $p = 0,67$;

у діапазоні 7 – 11 розподіл відмінний $\chi^2 = 36,9$; $p = 0,001$;

у діапазоні 12 – 16 розподіл не відмінний $\chi^2 = 14,8$; $p = 0,47$.

Взагалом, дані не відмінні $\chi^2 = 20,1$; $p = 0,17$.

Отримані результати дають підстави стверджувати, що у хворих контрольної групи на етапах до- й інтраопераційної діагностики не були виявлені ДГР, GERX та ГСОД. Це привело до встановлення некоректного діагнозу та як наслідок цього хірургічне лікування було проведено не в повному обсязі, а прогресування GERX і ГСОД потребували довготривалої медикаментозної терапії або, в подальшому, повторного оперативного втручання.

3.4 Результати лікування хворих на гастроєзофагіальну рефлюксну хворобу і грижу стравохідного отвору діафрагми з використанням оригінальних методик

Всім хворим контрольної групи була виконана лапароскопічна холецистектомія з приводу ЖКХ в різних клініках і в різні терміни за останні 10 років.

Діагноз супутньої ГЕРХ і ГСОД був встановлений у 12 (35,3%) хворих контрольної групи до виконання ЛХЕ. У всіх цих хворих рефлюксні скарги посилилися після перенесеної ЛХЕ.

У решти 22 (64,7%) хворих контрольної групи прицільна діагностика ГЕРХ та ГСОД до виконання ЛХЕ не проводилася. Однак у всіх цих хворих анамнестично були характерні рефлюксні скарги до перенесеної ЛХЕ, які також посилилися в післяопераційному періоді, що і змусило даних хворих пройти ендоскопічне та рентгенконтрастне дослідження, після яких був встановлений діагноз ГЕРХ і ГСОД.

У хворих основної групи найчастіше діагностували ГЕРХ II – III ст. на тлі невеликих ГСОД I – II ст. Розподіл хворих в залежності від факторів вибору хірургічної тактики за оригінальною формулою представлено в таблиці 3.4.1.

У контрольній групі всім хворим проводили лапароскопічну корекцію ГСОД з виконанням задньої крурорафії, доповненої алопластики – 5 хворим (14,7%). Всі операції в цій групі доповнювалися фундоплікацією за Ниссеном (floppy) – 16 (47,1%) хворих з ГСОД II – III ступеня і по Дору – Гаррінгтону у 18 (52,9%) хворих з ГСОД I ст.

В основній групі проводили лапароскопічну корекцію ГСОД: з використанням передньої крурорафії – 14 хворих (38,9%), з використанням задньої крурорафії – 15 хворих (41,7%), з використанням комбінованої передньої та задньої крурорафії – 7 (19,4%) хворих, доповненої алопластикою – 4 (11,1%) хворих. Всі операції в основній групі

доповнювалися фундоплікацією в модифікації кафедри ендоскопії та хірургії і закінчувалися холецистектомією.

Таблиця 3.4.1.

Розподіл хворих в основній і контрольній групах за факторами вибору хірургічної тактики.

Групи хворих		Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)	
Фактори		абс.	%	абс.	%
НАС	До 4 см ²	28	77,8	26	76,5
	4 – 8 см ²	5	13,9	6	17,6
	8 см ² і >	3	8,3	2	5,9
Ступінь виразності ГЕР	1 ст.	3	8,3	4	11,8
	2 ст.	12	33,3	13	38,2
	3 ст.	14	38,9	12	35,3
	4 ст.	2	5,6	1	2,9
Ступінь виразності ГСОД	1 ст.	24	66,7	20	17,7
	2 ст.	8	22,2	8	23,5
	3 ст.	4	11,1	5	14,7
Наявність ДГР		32	88,9	31	91,2
F	До 5	22	61,1	25	73,5
	5 – 11	11	30,6	7	20,6
	>12	3	8,3	2	5,9

Тест χ^2 на наявність відмінностей між основною і контрольними групами виявив, що за розподілом хворих за факторами вибору хірургічної тактики, групи статистично відмінні $\chi^2 = 150,9$; $p = 0,00001$.

За період спостереження 2 – 5 років і більше виявлено, що в основній групі хворих (n = 36) рецидивів ГЕРХ ГСОД не було. В післяопераційному періоді ускладнень не виявлено.

У контрольній групі хворих (n = 34) виявлено 2 (5,9%) рецидиву ГЕРХ і ГСОД, з приводу чого були проведені повторні лапароскопічні оперативні втручання з алопластиком рецидивної ГСОД і фундоплікацією за Ниссеном – флорру.

У 1 (2,9%) хворого контрольної групи після лапароскопічної аллопластики ГСОД і фундоплікації за Ниссеном спостерігалася дисфагія з формуванням стриктури стравохідно-шлункового переходу в зоні накладання манжетки алопластики, що вимагало проведення декількох сеансів балонної дилатації з позитивним результатом.

Основою для вибору хірургічної тактики в контрольній групі була стандартна методика визначення площі хітального отвору без урахування перерахованих вище факторів. Результати лікування і подальшого спостереження хворих основної і контрольної груп представлені в табл. 3.4.2.

Таблиця 3.4.2.

Результати лікування і подальшого спостереження хворих обох груп

Група	Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)	
	абс	%	абс	%
Передня крурорафія	14	38,9	-	-
Задня крурорафія	15	41,7	34	100
Комбінована крурорафія	7	19,4	-	-
Алопластика ГСОД	4	11,1	5	14,7
Рецидив ГЕРХ і ГСОД	-	-	2	5,9

Тест χ^2 на наявність відмінностей між основною і контрольною групами виявив, що за результатами лікування і подальшого спостереження хворих, групи статистично відмінні $\chi^2 = 40,8$; $p = 0,00001$.

Висновки.

В результаті проведеного дослідження при аналізі матеріалу біопсії в основній та контрольній групах хворих виявлено, що в тканині ніжок діафрагми фактор проліферації клітин зменшений у всіх хворих, що підтверджено низьким вмістом мітотичних клітин в полі зору. Отримані результати є достовірними, що підтверджено даними статистичної обробки. Виявлені зміни дають підстави стверджувати, що ЖКХ і ГЕРХ пов'язані між собою – мають ознаки комарбідності. Грунтуючись на цьому можна стверджувати, що у хворих контрольної групи на етапах доопераційної й інтраопераційної діагностики не були виявлені ДГР, ГЕРХ та ГСОД, що привело до встановлення некоректного діагнозу та як наслідок цього хірургічне лікування було проведено не в повному обсязі, а подальше прогресування ГЕРХ та ГСОД потребували довготривалої медикаментозної терапії або повторного оперативного втручання.

За даними дослідження виявлена значуща різниця між ефективністю лікування в основній і контрольній групах. В основній групі, в результаті удосконалення діагностичної перед- та інтраопераційної програм і впровадження в хірургічну практику розроблених методів мініінвазивної корекції ГЕР та ГСОД вдалося поліпшити якість лікування на 5,9 %, та зменшити кількість ускладнень на 2,9 %. Достовірність поліпшення результатів лікування хворих основної групи в порівнянні з контрольною статистично підтверджена й дає підстави стверджувати, що фактори котрі враховуються в розробленій формулі розрахунку вибору хірургічної тактики при лікуванні поєднаної патології мають патогенетично обгрунтоване значення.

РОЗДІЛ 4. ЛАПАРОСКОПІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ ПОЄДНАНОЇ З ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЮ РЕФЛЮКСНОЮ ХВОРОБОЮ І ГРИЖЕЮ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ

4.1 Принципи лапароскопічного хірургічного лікування жовчнокам'яної хвороби в поєднанні з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми

Обстеження і підготовка пацієнтів до операції проводилася за тими ж стандартами, як і до будь-якого іншого втручання на черевній порожнині за методикою «Fast-track surgery». Передопераційна підготовка і обстеження пацієнтів відбувалася амбулаторно при відсутності грубої супутньої патології та інших протипоказань. Госпіталізація пацієнтів відбувалася в день операції. У передопераційному періоді не проводилося: ортоградна підготовка кишечника і «класична» премедикація перед операцією. Застосовувалося: скорочення термінів передопераційного прийому їжі; адекватний обсяг і якість рідини в періопераційному періоді; введення розчину глюкози за 2 години до операції.

Лікування пацієнтів в основній і контрольній групах істотно відрізнялося за вибором хірургічної тактики.

Лікування пацієнтів основної групи:

1. Обстеження та підготовка пацієнтів до операції проводилася за тими ж принципами, як і до будь-якого іншого втручання на черевній порожнині за методикою «Fast-track surgery». Передопераційна підготовка і обстеження пацієнтів відбувалася амбулаторно при відсутності грубої супутньої патології та інших протипоказань. Госпіталізація пацієнтів відбувалася в день операції. У передопераційному періоді не проводилося: ортоградна підготовка кишечника і «класична» премедикація перед операцією. Застосовувалося: скорочення термінів передопераційного прийому їжі;

адекватний обсяг і якість рідини в периопераційному періоді; введення розчину глюкози за 2 години до операції.

2. Хірургічне лікування, що включає лапароскопічну корекцію ГСОД і антирефлюксну операцію (в модифікації кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО) в поєднанні з холецистектомією. Вибір хірургічної тактики корекції ГСОД здійснювався з урахуванням розробленої нами формули.
3. Консервативне симптоматичне лікування в ранньому післяопераційному періоді за показаннями, рання активізація і раннє годування з випискою на 3 – 5 добу.

Лікування пацієнтів контрольної групи хворих:

1. Обстеження та підготовка пацієнтів до операції проводилася за тими ж стандартами, як і до будь-якого іншого втручання на черевній порожнині за стандартною методикою.
2. Хірургічне лікування – лапароскопічна корекція ГСОД і антирефлюксна операція. Вибір хірургічної тактики корекції ГСОД здійснювався за стандартною методикою, антирефлюксним компонентом операції були методики Ніссен (floppy) і Дор – Гаррінгтон.
3. Консервативне симптоматичне лікування в, ранньому післяопераційному періоді за показаннями.

Показами до проведення холецистектомії в плановому порядку служили: хронічний холецистит, поліпи і холестероз жовчного міхура, безсимптомний холецистолітіаз.

Оперативні втручання з приводу ГЕРХ і ГСОД проводилися за наступними показами:

1. Відсутність ефекту від консервативного лікування, прогресування захворювання, незважаючи на максимальні дози лікарських препаратів.

2. Езофагіт 2 – 4 ступеня, що зберігається після неоднократних тривалих курсів консервативного лікування, в разі чергування кислого і лужного рефлюксів.
3. Помірно-виразний езофагіт (1 – 2 ступеня) у пацієнтів з ознаками механічної недостатності кардії і частими епізодами ГЕР.
4. Наявність ГСОД з ГЕР, як правило, рефрактерного до медикаментозного лікування.
5. Ускладнений перебіг ГЕР, включаючи утворення виразки, стриктури стравоходу, стравохід Барретта, важкі легеневі ускладнення.

Критеріями для відбору були: наявність виразного рефлюкс-езофагіту, збереження симптомів захворювання після 8 – 12 тижнів інтенсивної терапії, наявність механічної неспроможності нижнього стравохідного сфінктеру, відсутність моторно-евакуаторних порушень шлунка і дванадцятипалої кишки.

Протипоказаннями до виконання втручання з використанням лапароскопії були: декомпенсована серцево-легенева недостатність, порушення згортання крові, пізні терміни вагітності, злоякісні ураження жовчного міхура, спайковий процес у верхньому поверсі черевної порожнини, перенесені раніше операції на верхньому поверсі черевної порожнини.

Всім пацієнтам основної групи при виконанні лапароскопічних оперативних втручань першим етапом проводилася корекція ГСОД з антирефлюксною операцією, а другим етапом – холецистектомія за стандартною методикою.

У даній роботі всім пацієнтам була виконана фундоплікація за методикою кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО.

При виборі хірургічної тактики корекції ГСОД в основній групі ми керувалися нами розробленої методикою:

$F = D + G + H + HAS$ (Розділ 3.2.)

Залежно від отриманих даних показника F обирали тактику хірургічної корекції ГСОД:

- При значеннях $F \leq 5$ виконували передню крурорафію.
- При значеннях $5 \leq F \leq 12$ виконували задню крурорафію.
- При значеннях $F > 12$ виконували задню крурорафію і діафрагмо-круропластику неадгезивним сітчастим експлантатом.

Хворим основної групи з малими ГСОД і слабо-виразним ГЕР ($5 \leq F$) виконувалася фундоплікація з одночасною діафрагмо-круропластикой (передня крурорафія), що включає мобілізацію малого сальника і формування фундоплікаційної манжети на 270^0 навколо осі стравоходу і одночасно виконують передню крурорафію. Мобілізують малий сальник, входять в сальникову сумку, візуалізують праву ніжку діафрагми і н/3 лівої ніжки діафрагми, зберігають шлунково-діафрагмальну зв'язку в якості орієнтира, що розділяє шлунок на передню і задню стінки, виділяють стравохід із заднього середостіння, відновлюючи його абдомінальну позицію, рухаючись позаду стравоходу уздовж медіального пучка правої ніжки діафрагми, завершують мобілізацію стравоходу, потім накладається шов, що з'єднує верхню третину ніжок діафрагми і кардіофундальний відділ шлунка, розгортаючи його на 270^0 по відношенню до осі стравоходу, після чого по колу «розгорнутий» кардіо-фундальний відділ стравоходу підшивають до діафрагми з наступними швами на н/3 правої ніжки діафрагми.

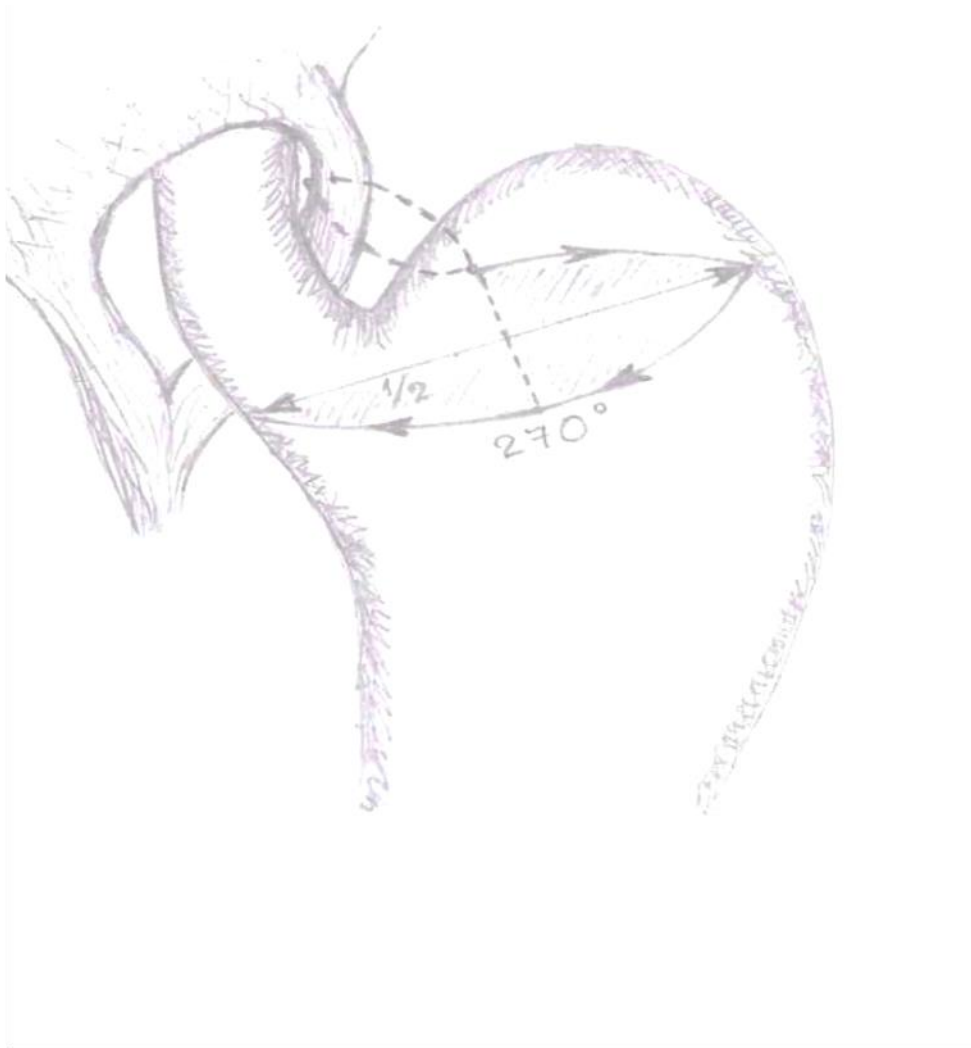


Рис. 4.1.1. Схема розвороту дна шлунка на 270° по осі стравоходу.

На в/3 лівої ніжки діафрагми накладається шов захоплюючий кардіофундальний відділ шлунка і в/3 правої ніжки діафрагми, тим самим розвертаючи дно шлунка на 270° по осі стравоходу (Рис. 4.1.1).

Розвернута кардіофундальна частина шлунка підшивається до в/3 правої ніжки діафрагми, потім по колу підшивається до тканини правої ніжки діафрагми (Рис. 4.1.2).



Рис. 4.1.2. Схема розвороту кардіофундальної частини шлунка з фіксацією до в/3 правої ніжки діафрагми.

Хворим основної групи з малими ГСОД і вираженим ГЕР ($5 \leq F \leq 12$) проводилася фундоплікація з одночасною діафрагмо-крупорпластикою, що включає мобілізацію малого сальника і формування фундоплікаційної манжети на 270^0 навколо осі стравоходу з одночасним виконанням передньої і задньої крупорафії. Мобілізують малий сальник, входять в сальникову сумку, візуалізують праву ніжку діафрагми і н/3 лівої ніжки діафрагми, зберігають шлунково-діафрагмальну зв'язку в якості орієнтира, що розділяє шлунок на передню і задню стінки, виділяють стравохід із заднього середостіння, відновлюючи його абдомінальну позицію, рухаючись позаду стравоходу уздовж медіального пучка правої ніжки діафрагми, завершують мобілізацію стравоходу, потім накладається шов, що з'єднує верхню третину ніжок діафрагми і кардіофундальний відділ шлунка (рис. 4.1.1.), розгортаючи його на 270^0 по відношенню до осі стравоходу, після чого по колу «розгорнутий» кардіофундальний відділ стравоходу підшивають до

діафрагми з наступними швами на н/3 ніжок діафрагми. Розвернута кардіофундальна частина шлунка по колу підшивається до тканини правої ніжки діафрагми, в н/3 із захопленням в шов нижнього пучка лівої ніжки діафрагми. Чим створюється «латка» з дна шлунка (рис. 4.1.3).

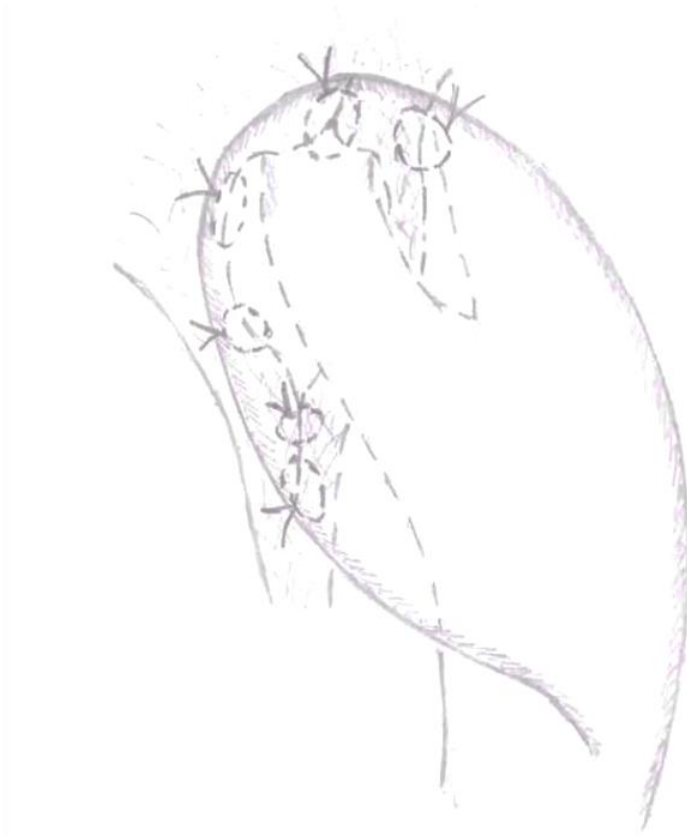


Рис. 4.1.3. Схема розвороту кардіофундальної частини шлунка з фіксацією до ніжок діафрагми.

Хворим основної групи з великими ГСОД ($F > 12$) проводилась комбінована ауто- і алодіафрагмокруропластика, що представляє собою задню крурорафію і подальшу установку неадгезивного сітчастого експлантата, на тлі ГЕР доповнювалася фундоплікацією, що включає мобілізацію малого сальника і формування фундоаплікаційної манжети на 270° навколо осі стравоходу з підшиванням дна шлунка до в/3 лівої ніжки діафрагми. Мобілізують малий сальник, входять в сальникову сумку, візуалізують праву і ліву ніжку діафрагми перетинають шлунково-

діафрагмальну зв'язку, виділяють стравохід із заднього середостіння, відновлюючи його абдомінальну позицію, рухаючись позаду стравоходу уздовж медіального пучка правої ніжки діафрагми позаду стравоходу формують «вікно», чим завершують мобілізацію стравоходу. Виконується задня крурорафія з подальшою установкою неадгезивного сітчастого експлантата і його фіксацію до діафрагми за допомогою ендостеплера ProTask. Потім накладається шов, що з'єднає верхню третину ніжок діафрагми і кардіофундальний відділ шлунка, розгортаючи його на 270° по відношенню до осі стравоходу, після чого по колу «розгорнутий» кардіофундальний відділ підшивають до діафрагми і сітчастому експлантату. Схематично хід операції представлено на малюнках 4.1.4 та кінцевий етап операції на малюнку 4.1.5.

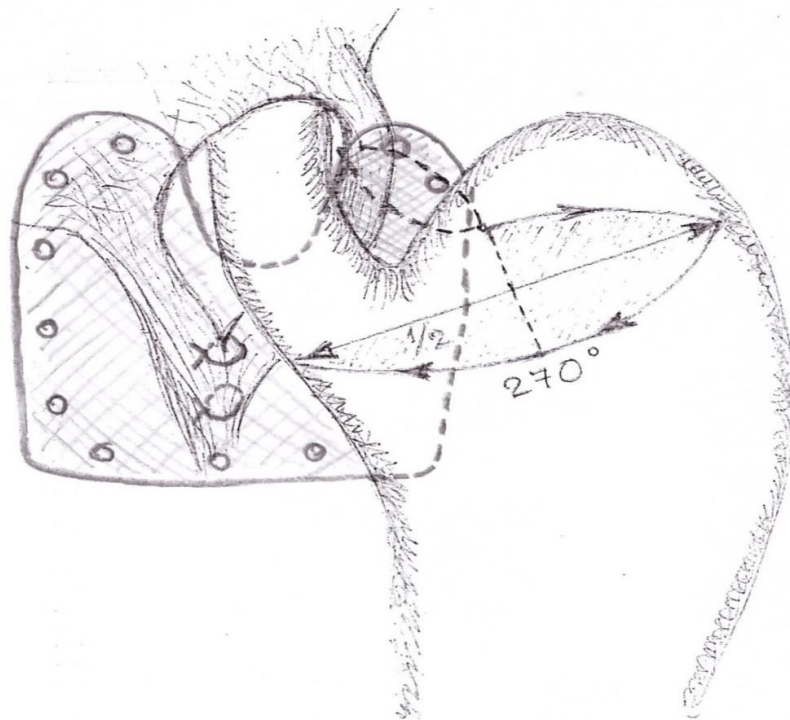


Рис. 4.1.4. Схема задньої крурорафії доповненої встановленням неадгезивного сітчастого експлантата.

Виконана задня крурорафія доповнена встановленням неадгезивного сітчастого експлантату. На в/3 лівої ніжки діафрагми накладається шов

захоплюючий кардіофундальний відділ шлунка і в/3 правої ніжки діафрагми, тим самим розгортаючи дно шлунка на 270° по осі стравоходу (рис. 4.1.4).

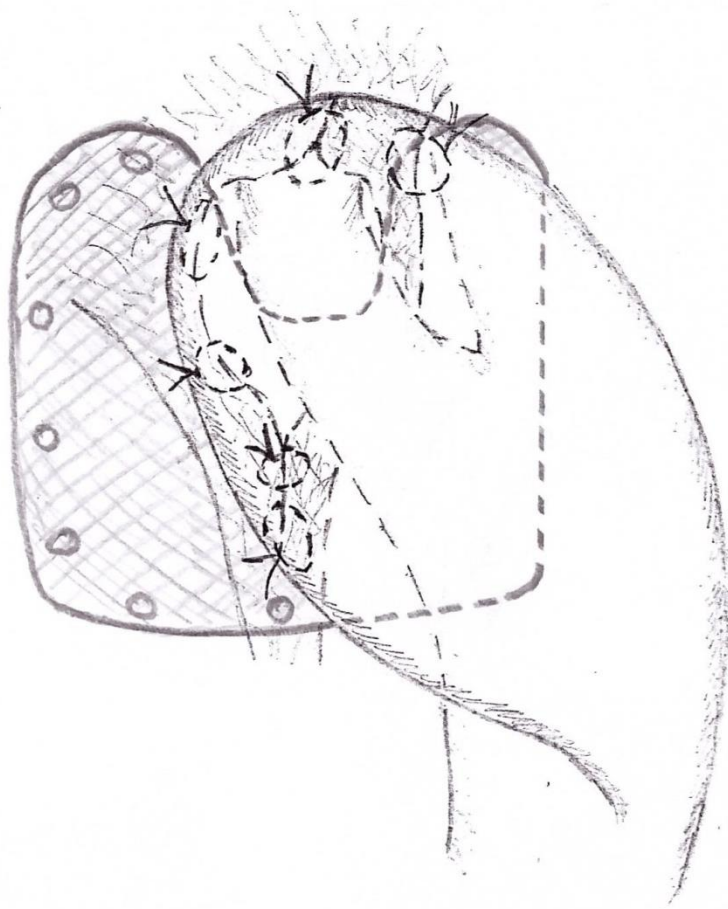


Рис. 4.1.5. Сема фіксації розвернутої кардіофундальної частини шлунка до сітчастого експлантату і тканини правої ніжки діафрагми.

Розвернута кардіофундальна частина шлунка по колу підшивається до сітчастого експлантату і тканини правої ніжки діафрагми, чим створюється антирефлюксна манжета з дна шлунка (Рис. 4.1.5).

Всім пацієнтам контрольної групи при виконанні лапароскопічних оперативних втручань першим етапом проводилася корекція ГСОД з антирефлюксною операцією, а другим етапом – холецистектомія за стандартною методикою.

У даній роботі всім пацієнтам контрольної групи була виконана фундоплікація за Ниссеном (floppy) або по Дором – Гаррінгтоном.

Показанням до операції Дора – Гаррингтона був рефрактерний рефлюкс-езофагіт 1 – 2 ст. в поєднанні з малою ГСОД.

Показанням до операції Ниссена (floppy) був рефрактерний рефлюкс-езофагіт 2 – 4 ст. в поєднанні з малою і великою ГСОД.

У контрольній групі хірургічна тактика визначалася за стандартною методикою визначення площі хіатального отвору (HAS), що отримується шляхом інтраопераційного інструментального вимірювання довжини ніжки діафрагми (R, cm), відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми (S, cm) і обчисленням за 4 формулами:

$$1. \alpha_1 = \arcsin (S/2)/R$$

$$2. \alpha_0 = 2 \times \alpha_1$$

$$3. B = \pi \times R \times \alpha_0 / 180$$

$$4. HAS = B \times R / 2,$$

де α_1 – показник, що дорівнює $\arcsin$ половини відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми, розділеному на R – довжину ніжки діафрагми в см;

α_0 – показник, що дорівнює значенню α_1 , помноженому на 2;

B – радіальний показник, який вираховується за формулою множення – значення π (3,14) помноженому на R – довжину ніжки діафрагми і помноженому на отримане значення ділення α_0 на 180;

HAS – показник площі хіатального отвору (см²), що дорівнює добутку отриманого значення B на половину R.

При значеннях $HAS \leq 4$ см², виконували крурорафію шляхом накладання 1 – 3 швів на ніжки діафрагми, при значеннях HAS від 4 см² до 8 см², виконували крурорафію в поєднанні з діафрагмо-круропластикою сітчастим експлантатом, при значеннях HAS понад 8 см² – здійснювали «Tension-free», яка полягає в діафрагмо-круропластиці з використанням сітчастого експлантату.

4.2 Хірургічне оснащення і хід виконання лапароскопічних операцій при жовчнокам'яній хворобі поєднаній з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми

Операція виконувалася під інтубаційним наркозом із застосуванням міорелаксантів короткої дії і швидким виведенням з організму. Переважними заходами є: пре- і постоксігенація високою концентрацією O_2 , уникання гіпотермії.

На антирефлюксному етапі операції пацієнт укладався в положенні з піднятим на $20 - 30^\circ$ головним кінцем і розведеними ногами (положення Фоулера). Хірург перебуває між ніг у пацієнта. Перший асистент і операційна сестра розташовувалися з правого боку, а другий асистент – з лівого боку від хірурга. Відеолапароскопічна стійка також встановлювалася з лівого боку від хірурга. Інструментальне оснащення операції включало відеолапароскопічну стійку і стандартний набір інструментів.

Після інтубації хворого в шлунок вводився зонд для евакуації вмісту.

Накладення карбоксиперитонеума здійснювалося з використанням троакара «Visiport». Допустимий максимальний внутрішньочеревний тиск становив 15 мм рт. ст. Перший троакар діаметром 10мм. вводився по серединній лінії в точці на 5 см вище пупка. Через цей троакар в черевну порожнину вводився лапароскоп. Потім, під візуальним контролем, в черевну порожнину вводилися інші троакари: другий 10мм. по серединній лінії на 2 см. нижче мечовидного відростка грудини для введення м'якого затискача Babcock, третій 10мм. по передній пахвовій лінії у параумбілікальній ділянці зліва для введення кліп-аплікатора, голкотримача, інструменту Protack, інструменту LigaSure, один 5мм. троакар встановлювався під правою реберною дугою по середньоключичній лінії для введення печінкового троакара, другий 5мм. троакар – в лівому верхньому квадранті живота по середньоключичній лінії для введення ножиць, дисектора.

Першим етапом антирефлюксної операції проводилася мобілізація стравохідно-шлункового переходу з розтином печінково-шлункової і діафрагмально-стравохідної зв'язок, зведення стравоходу в черевну порожнину, заміри розмірів хіатального отвору за допомогою ендолінійки і розрахунок показника площі хіатального отвору HAS.

Хід виконання основних етапів лапароскопічних операцій при ЖКХ поєднаної з ГЕРХ і ГСОД:

Накладання карбоксіперитонеуму. Введення відеосистеми і постановка робочих троакарів за стандартною методикою під візуальним контролем. Ревізія органів черевної порожнини. Мобілізація стравохідно-шлункового переходу і визначення вибору тактики для корекції ГСОД.

При мобілізації кардії і дистального відділу стравоходу перший асистент затискачем Бебкокка захоплював дно шлунка (або велику кривизну при значних грижах стравохідного отвору діафрагми) і направляв до низу. На даному етапі використовувався гачок для препарування або ножиці з електрокоагуляцією, або апарат "LigaSure".

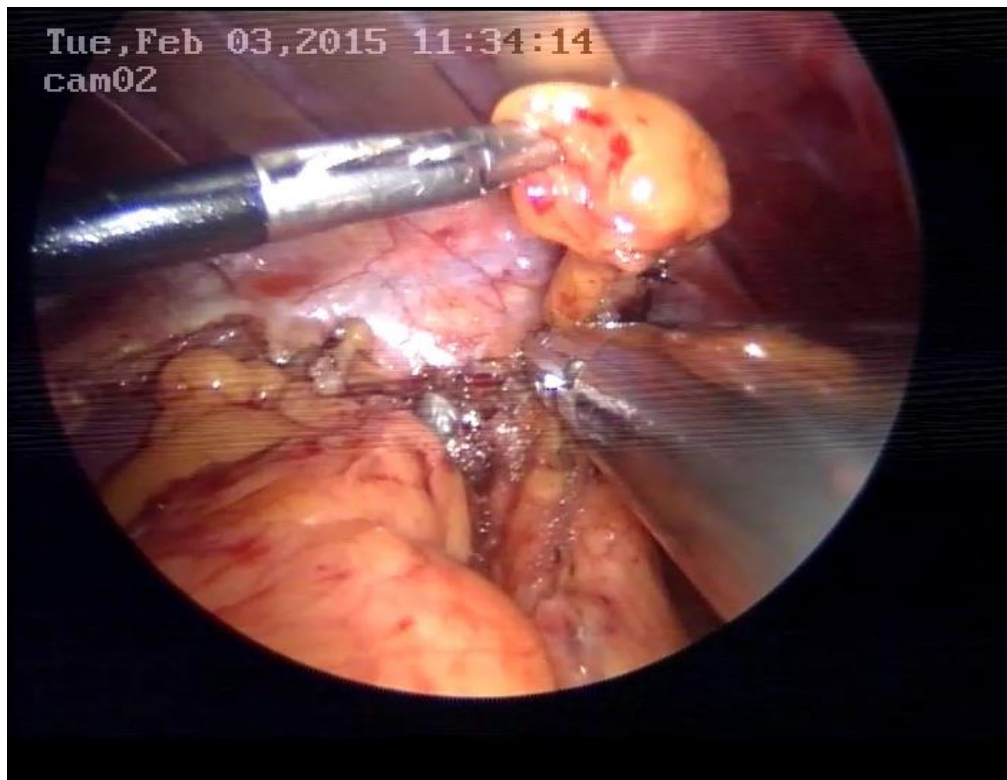


Рис. 4.2.1. Видалення ліптоми гризового вмісту.

Слід зазначити, що наявність ліпоми гризового вмісту (Рис. 4.2.1) різних розмірів спостерігалася у 25 (69,4%) хворих основної групи, і у 21 (61,8%) хворого контрольної групи, слід зазначити, що у більшості випадків були виявлені ліпоми великих розмірів. При цьому у більшості хворих були ті чи інші порушення жирового обміну, які були вивчені. Дані дослідження особливостей порушення жирового обміну у хворих з ліпомою гризового вмісту представлені в таблиці 4.2.1.

Таблиця 4.2.1.

Розподіл хворих основної та контрольної груп за порушеннями ліпідного спектра і наявністю ліпоми гризового вмісту

		Основна група (n = 36)		Контрольна група (n = 34)	
		абс.	%	абс.	%
Підвищення ЗХ більше 6,5±0,1ммоль/л	наявність ліпоми	17	47,2	16	47,1
	відсутність ліпоми	4	11,1	3	8,8
Зниження ЛПВЩ менше 1,0±0,5ммоль/л	наявність ліпоми	0	0	1	2,9
	відсутність ліпоми	3	8,3	3	8,8
Підвищення ЛПНЩ більше 4,0±0,1ммоль/л	наявність ліпоми	15	41,7	14	41,2
	відсутність ліпоми	4	11,1	3	8,8
Підвищення ТГ більше 3,9±1,5ммоль/л	наявність ліпоми	11	30,6	9	26,5
	відсутність ліпоми	5	13,9	4	11,8

Тест χ^2 на наявність відмінностей між основною і контрольною групами виявив, що за порушеннями ліпідного спектра і наявністю ліпоми гризового вмісту, групи статистично не відмінні $\chi^2 = 5,1$; $p = 0,64$.

За даними таблиці 4.2.1. видно, що у хворих з тими чи іншими порушеннями ліпідного обміну має місце наявність ліпоми гризового

вмісту. З урахуванням того, що наявність і зростання ліпони в області стравохідно- шлункового переходу є фактором для виникнення ГСОД, слід зазначити зв'язок порушень ліпідного обміну при ЖКХ, зростання жирової тканини в черевній порожнині (в тому числі і в області СШП) і подальший розвиток ГСОД. За статистичними розрахунками виявлена залежність виникнення ГСОД при порушенні ліпідного обміну.

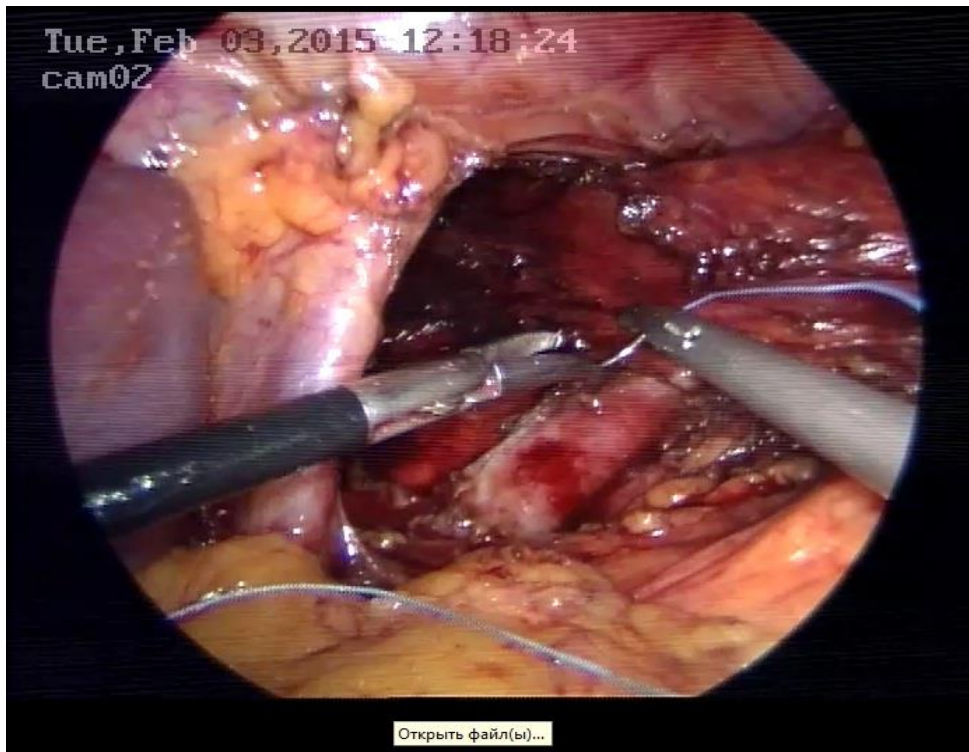


Рис. 4.2.2. Мобілізація ніжок діафрагми і виміри дефекту хіатального отвору.

Після виділення ніжок діафрагми, в черевну порожнину вводили атравматичну нитку Поліамід 3/0 для виміру і подальшого визначення площі стравохідного отвору діафрагми (Рис. 4.2.2). За допомогою нитки і двох м'яких затискачів проводилися вимірювання довжини ніжки діафрагми (R, cm), відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми (S, cm) з подальшим обчисленням за 4 формулами:

$$1. \alpha_1 = \arcsin (S/2)/R \quad (4.1)$$

$$2. \alpha_0 = 2 \times \alpha_1 \quad (4.2)$$

$$3. B = \pi \times R \times \alpha_0 / 180 \quad (4.3)$$

$$4. HAS = B \times R / 2, \quad (4.4)$$

де α_1 – показник, що дорівнює $\arcsin$ половини відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми, розділеному на R – довжину ніжки діафрагми в см;

α_0 – показник, що дорівнює значенню α_1 , помноженому на 2;

B – радіальний показник, який вираховується за формулою множення – значення π (3,14) помноженому на R – довжину ніжки діафрагми і помноженому на отримане значення ділення α_0 на 180;

NAS – показник площі хіатального отвору (cm^2), що дорівнює добутку отриманого значення B на половину R . Даний показник використовувався в розрахунковій формулі описаної вище для отримання баловий показника вибору хірургічної тактики (F) корекції ГСОД.

Після низведення стравохідно-шлункового переходу в черевну порожнину і визначення хірургічної тактики корекції ГСОД при $F \leq 5$ виконували передню крурорафію з одночасною фундоплікацією за методикою кафедри – рис. 4.2.3. і 4.2.4.



Рис. 4.2.3. Одномоментна передня крурорафія та розворот дна шлунка на 270° .



Рис. 4.2.4. Підшивання дна шлунка до діафрагми у вигляді латки.

При значеннях $5 \leq F \leq 12$ виконували задню крурорафію з одночасною фундоплікацією за методикою кафедри – малюнки 4.2.5. і 4.2.6.

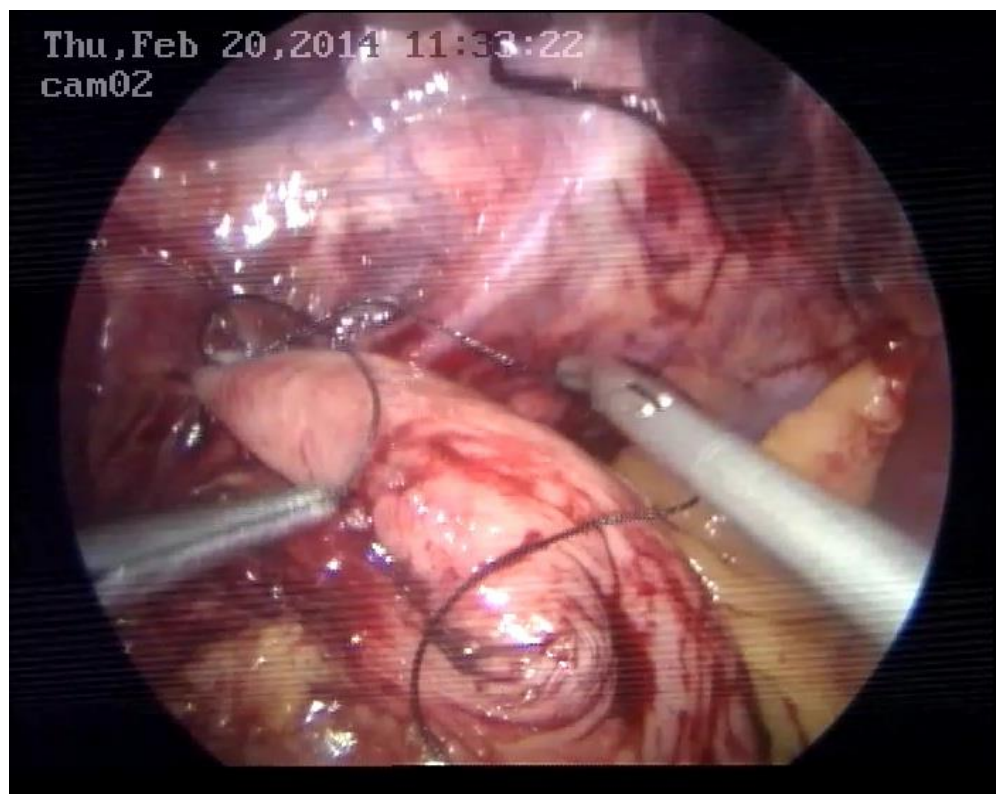


Рис. 4.2.5. Одночасна крурорафія та розворот дна шлунка на 270° .

При значеннях $F > 12$ виконувалося звуження стравохідного отвору діафрагми шляхом виконання задньої крурорафії і установки сітчастого алотрансплантату – рис. 4.2.6 та 4.2.7. Для цього перетинали шлунково-діафрагмальну і стравохідно-діафрагмальну зв'язки, виділялися ніжки діафрагми і очищалися стінки стравоходу від пухкої ретроезофагеальної клітковини, з використанням тупої препаровки атравматичним затискачем або коагуляційним електродом у вигляді кулі, без застосування коагуляції.



Рис. 4.2.5. Підшивання дна шлунка до нижньої третини ніжок діафрагми з виконанням задньої крурорафії і формуванням латки.

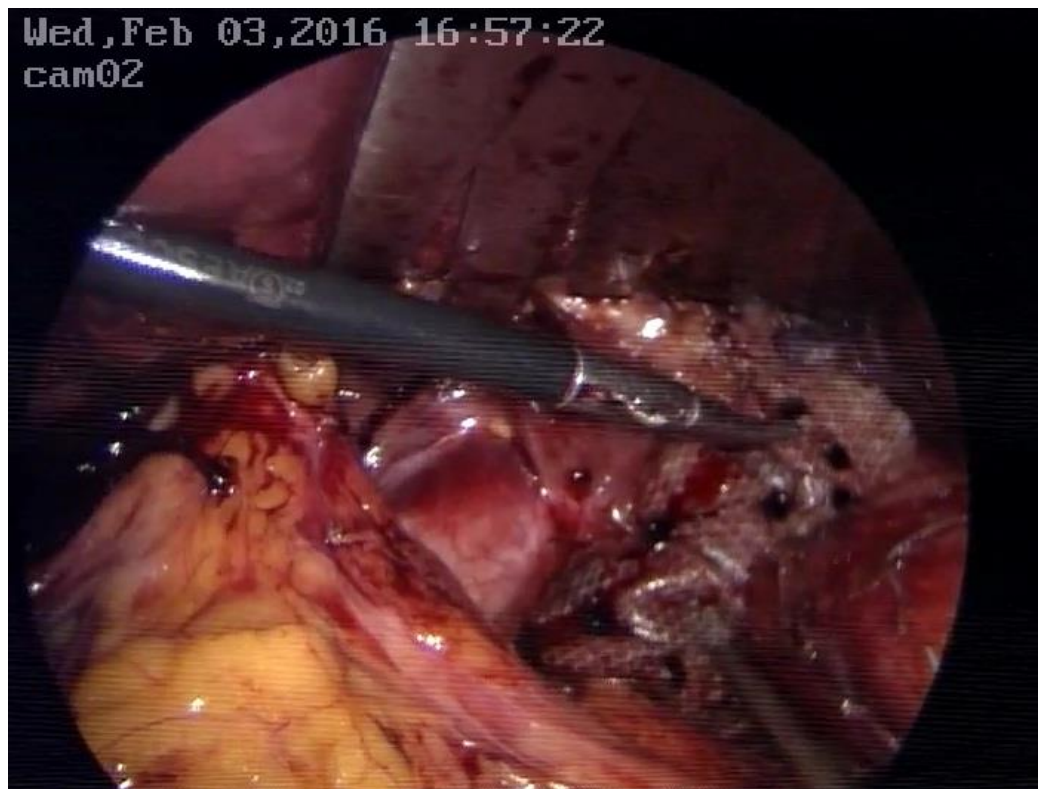


Рис.4.2.6. Задня крурорафія і фіксація сітчастого алотрансплантату.

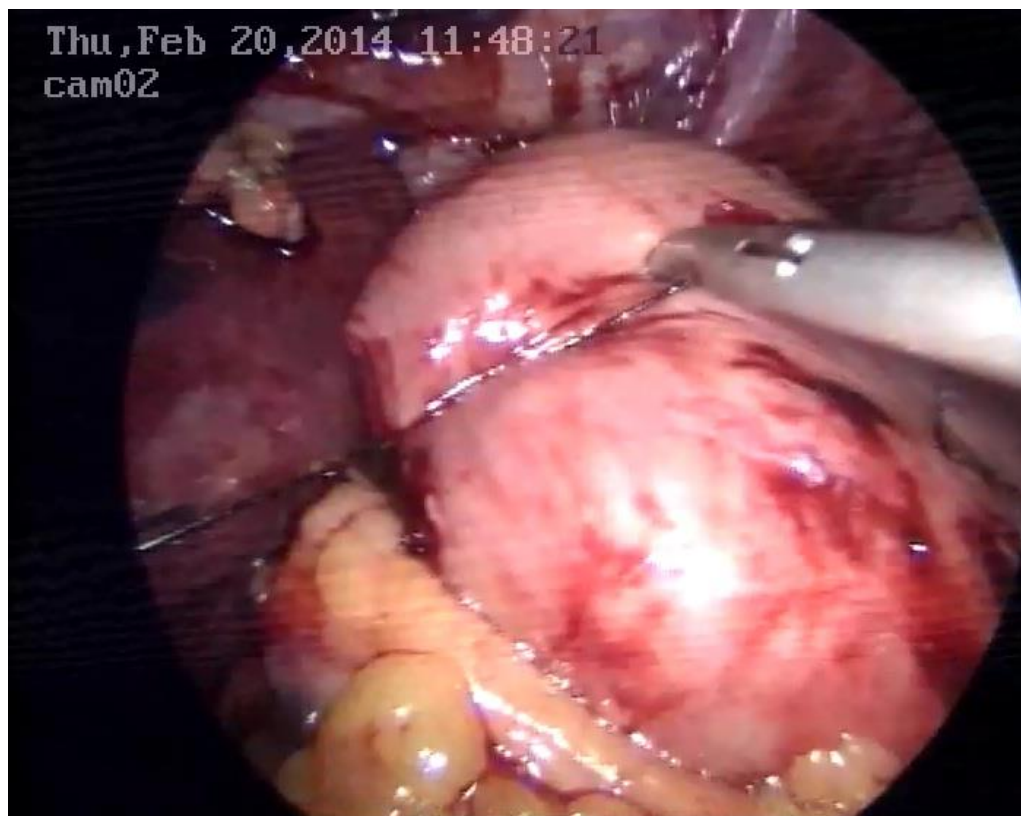


Рис. 4.2.7. Фундоплікація за методикою кафедри.

Після завершення хірургічної корекції ГЕРХ і ГСОД виконували лапароскопічну холецистектомію за стандартною методикою. Останнім

етапом операції була ревізія зони крурорафії та фундоплікації й ложа жовчного міхура, введення трубчастого дренажа.

4.3 Результати лапароскопічного лікування хворих на жовчнокам'яну хворобу поєднану з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми.

За період спостереження 2 – 5 років і більше виявлено, що в основній групі хворих (n = 36) рецидивів ГЕРХ і ГСОД не було. В післяопераційному періоді ускладнень не виявлено. У контрольній групі хворих (n = 34) виявлено 2 (5,9%) рецидиву ГЕРХ і ГСОД, з приводу чого були проведені повторні лапароскопічні оперативні втручання з алопластиком рецидивної ГСОД і фундоплікацією. У 1 (2,9%) хворого контрольної групи після лапароскопічної алопластики ГСОД і фундоплікації за Ниссеном спостерігалася дисфагія з формуванням стриктури стравохідно-шлункового переходу в зоні накладання манжетки алопластики, що вимагало проведення декількох сеансів балонної дилатації з позитивним ефектом.

Результати хірургічного лікування хворих на ЖКХ поєднану з ГЕРХ і ГСОД в основній і контрольній групах наведені в таблицях 4.3.1 і 4.3.2.

Таблиця 4.3.1.

Розподіл хворих за характером виконаного оперативного втручання в основній групі.

Оперативне втручання		Основна група (n = 36)	
		абс	%
Одномоментна передня крурорафія і фундоплікація з розворотом на 270°		14	38,9
Одномоментна крурорафія і фундоплікація з розворотом на 270°	Задня	15	41,7
	Передня + задня	7	19,4
Крурорафія і фундоплікація з розворотом на 270° + алопластика ГСОД		4	11,1
Рецидив ГЕРХ і ГСОД		0	0

Таблиця 4.3.2.

Розподіл хворих за характером виконаного оперативного втручання в контрольній групі.

Оперативне втручання		Контрольна група (n = 34)	
		абс.	%
Передня крурорафія		0	0
Задня крурорафія	Фундоплікація за Дором – Гаррінгтоном	27	79,4
	Фундоплікація за Ниссеном (floppy)	7	20,6
Алопластика ГСОД	Фундоплікація за Дором – Гаррінгтоном	1	2,9
	Фундоплікація за Ниссеном (floppy)	4	11,8
Рецидив ГЕРХ і ГСОД		2	5,9
Ускладнення в пізньому післяопераційному періоді		1	2,9

Тест χ^2 на наявність відмінностей між основною і контрольними групами виявив, що за характером виконаного оперативного втручання, групи статистично відмінні $\chi^2 = 27,7$; $p = 0,00004$.

За даними дослідження виявлена значуща різниця між ефективністю лікування в основній і контрольній групах. Вдалося поліпшити якість лікування на 5,9%, та зменшити кількість ускладнень на 2,9%.

Статистично підтверджена достовірність поліпшення результатів лікування хворих основної групи в порівнянні з контрольною, в зв'язку з чим можна сказати – фактори, що враховуються в оригінальній формулі розрахунку вибору хірургічної тактики при лікуванні поєднаної патології, мають основне значення.

Висновки.

В результаті дослідження при використанні оригінальних методик вдалось підтвердити той факт, що недостатня діагностика, а також недооцінка вже отриманих діагностичних рефлюксних даних у пацієнтів на

ЖКХ, і невиконання відповідної хірургічної корекції ГЕРХ при ЛХЕ призводить до прогресування рефлюксних симптомів і вимагає проведення довготривалого медикаментозного лікування, а при прогресуванні й тяжкому перебігу додаткових оперативного втручання і наркозу відповідно.

Наявність поєднаної патології – ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД вимагає багатофакторного підходу до вибору тактики оперативного лікування з урахуванням ступеня виразності ГЕР і ГСОД, наявності ДГР жовчі і площі гризових воріт.

Розроблена методика лапароскопічної хірургічної корекції ГЕРХ і ГСОД при поєднанні з ЖКХ дозволяє уникнути розвитку «манжеткових», «сіткових» та інших післяопераційних ускладнень.

Оптимізована тактика симультаних лапароскопічних хірургічних втручань при поєднанні ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД дозволила поліпшити результати лікування даної категорії хворих на 5,9% за рахунок зменшення ранніх і віддалених рефлексних ускладнень, рецидивів і поліпшення якості життя.

РОЗДІЛ V. АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ТА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЖОВЧНОКАМ'ЯНУ ХВОРОБУ В ПОЄДНАННІ З ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЮ РЕФЛЮКСНОЮ ХВОРОБОЮ І ГРИЖЕЮ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ.

Незважаючи на велику дистанцію в розвитку медицини, значний прогрес і революційні досягнення встановлення діагнозу базуються на класичних принципах, сформульованих декілька віків тому назад. Адже детальне вивчення скарг, анамнезу захворювання дозволяє запідозрити ту чи іншу патологію для визначення діагностичної програми, формулювання правильного діагнозу і проведення адекватного лікування відповідно.

Для хворих ЖКХ характерні такі скарги як: болі в правому підребер'ї, періодичні напади нудоти після прийому їжі, почуття гіркоти у роті, періодична блювота жовчю.

За даними сучасної літератури ЖКХ поєднується з ГЕРХ і ГСОД в 8 – 12% випадків. Відповідно при таких високих показниках не можна нехтувати можливістю наявності супутньої патології у вигляді ГЕРХ і ГСОД. Для мети первинної діагностики ГЕРХ і ГСОД використовували спеціальний опитувальник «Gerd-Q» [54] для виявлення рефлюксних скарг. Основні питання на яких слід акцентувати увагу та отримати відповіді від пацієнтів представлені в таблиці 5.1.1.

На кожне питання є 4 варіанти відповіді: 0 днів, 1 день, 2 – 3 дні, 4 – 7 днів. При відповідях на перший, другий, п'ятий і шостий питання за «0 днів» нараховується 0 балів. За кожний наступний варіант відповідь бали додаються: «1 день» – 1 бал, «2 – 3 дні» – 2 бали, «4 – 7 днів» – 3 бали. Бали за відповіді на питання 3 – 4 нараховуються в зворотному порядку, від 3 балів за відповідь «0 днів» до 0 балів за відповідь «4 – 7 днів». Якщо сума балів за результатами анкети досягає 8 і вище, ймовірність ГЕРХ становить більше 80%.

Опитувальник «Gerd-Q» для діагностики ГЕРХ і ГСОД

Питання	0 днів	1 день	2-3 дні	4-7 днів
Як часто у Вас виникає печія?	0	1	2	3
Як часто Ви відчуваєте закид їжі (рідини або їжі) зі шлунка в горлянку або рот (регургітація)?	0	1	2	3
Як часто у Вас виникає біль у верхній частині живота?	3	2	1	0
Як часто у Вас виникає нудота?	3	2	1	0
Як часто у Вас виникають порушення сну у зв'язку з печією або регургітацією?	0	1	2	3
Як часто Ви застосовуєте ліки для лікування печії або регургітації (антациди або препарати, які Вам порекомендував доктор)?	0	1	2	3

Після ретельного збору анамнезу переходили до інструментальних методів дослідження для верифікації тієї чи іншої патології. Одним з найбільш поширених неінвазивних та високоінформативних інструментальних методів дослідження ОЧП є УЗД, яке проводили перед ЕГДС і рентгенологічними методами діагностики.

При УЗД оцінювалися такі параметри:

1. Анатомічні особливості гепатопанкреатодуоденальної зони;
2. Розташування, розміри і форма жовчного міхура і наявність в ньому звужень;
3. Товщина, структура стінки жовчного міхура;
4. Наявність каменів в жовчному міхурі, їх розміри, кількість, сумарний обсяг і якісний склад;

5. Ступінь запально-інфільтративних змін;
6. Стан і діаметр загальної жовчної і загальної печінкової проток, наявність в них конкрементів;
7. Скорочувальна і евакуаторна функції жовчного міхура.

При підтвердженні на УЗД ЖКХ має місце доцільність більш глибокого обстеження хворих з метою виявлення супутньої патології у вигляді ГЕРХ і ГСОД. Для діагностики ГЕРХ і ГСОД використовувалася ЕГДС. ЕГДС виконувалась за стандартною методикою і включала в себе огляд і оцінку змін слизової оболонки стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки, розташування кардії і Z-лінії.

При дослідженні оцінювалися: наявність ДГР жовчі, ступінь виразності езофагіту, а також наявність ускладнень ГЕРХ.

Розрізнялися 4 ступеня рефлюкс-езофагіту:

1. Лінійне ураження – дифузна або вогнищева гіперемія слизової оболонки дистального відділу стравоходу, окремі незливні ерозії з жовтуватою основою і червоними краями, лінійні афтозні ерозії, що поширюються вгору від кардії або стравохідного отвору діафрагми;
2. Зливне ураження – зливні ерозії, що не захоплюють всю поверхню слизової;
3. Циркулярне ураження – запальні і ерозійні зміни, що зливаються і захоплюють всю окружність стравоходу;
4. Стенозуюче ураження – подібне до попереднього ступеня, але є ускладненням: звуження просвіту стравоходу за рахунок стриктури, яке погіршується або перешкоджає проведенню ендоскопа за нього, виразки стравоходу і гризового мішка, стравохід Барретта.

Наявність у хворого грижи стравохідного отвору діафрагми підтверджувалося наступним поєднанням ознак:

1. Зменшення відстані від різців до стравохідно-шлункового переходу. У нормі ця відстань складає 40–42 см у чоловіків і 38–40 см

– у жінок. Це відстань може змінюватися в залежності від конституції пацієнта, особливо від його зросту;

2. Наявність гризових воріт – розширення стравохідного отвору діафрагми від 3 до 5 см і більше, розташування ніжок діафрагми дистальніше стравохідно-шлункового переходу;
3. Виявлення «воронки» або «конуса» при огляді кардії з боку шлунка в положенні ретрофлексії, при згинанні дистального кінця ендоскопа під кутом 180° у напрямку до кардії. Основою конуса служить звуження просвіту шлунка при проходженні його через стравохідний отвір діафрагми (гризові ворота), а вершиною – стравохідно-шлунковий перехід. При відкритті НСС може проглядатися дистальний відділ стравоходу;
4. Пролапс слизової шлунка в стравохід при блювотних рухах є частою ендоскопічною ознакою грижи стравохідного отвору діафрагми, так само як і рефлюкс шлункового вмісту. Однак ці ознаки можуть бути присутніми і в нормі через транзиторне розслаблення НСС в нефізіологічних умовах – введення ендоскопа і інсуфляція повітря.

При діагностиці ГСОД велике значення мають результати рентгенологічного дослідження стравоходу, шлунка і дванадцятипалої кишки, які можуть вказати на наявність грижі стравохідного отвору діафрагми, стриктури стравоходу, дифузного езофагоспазму, виявити рефлюкс як такий. Дане дослідження проводилося за класичною методикою в два етапи: оглядове безконтрастне дослідження органів черевної порожнини та грудної клітки і контрастне вивчення верхніх відділів травного тракту з використанням водної суспензії сульфату барію. При цьому оцінювалися такі параметри:

1. При оглядовому безконтрастному дослідженні органів грудної та черевної порожнини вивчали можливу наявність газових бульбашок з рівнем рідини на тлі середостіння, що свідчить про наявність

діафрагмальної грижи, стан газового міхура шлунка: його форму, розміри, розташування;

2. При контрастному дослідженні верхніх відділів травного тракту вивчали акт ковтання комка барієвої суспензії, характер проходження водної суспензії барію по стравоходу, чіткість і рівність контурів стравоходу і ширину його просвіту;
3. Функціональна діяльність кардії (змикання кардії на вдиху, розкриття кардії на видиху);
4. Закид контрасту з шлунку в дистальну частину стравоходу в горизонтальному положенні тіла – оцінювалася верхня межа закидання, а також кліренс або швидкість очищення стравоходу від контрасту. В нормі тривалість очищення не перевищує 60 секунд;
5. Вплив підвищення внутрішньошлункового або внутрішньочеревного тиску на замикальну функцію кардії шляхом застосування провокуючих прийомів (напруження, покашлювання, компресія живота, нахили вперед у вертикальному положенні тіла). При цьому розширення кардіоезофагеального переходу до 2,5 см є ознакою рефлюкс-езофагіту;
6. Наявність грижі стравохідного отвору діафрагми, її різновид і розмір;
7. Положення кардіоезофагеального переходу;
8. При ускладненому перебігу гастроезофагеального рефлюксу оцінювалися розміри, форма і локалізація виразкових дефектів, наявність стриктури стравоходу – її протяжність і вираженість звуження, ознаки укорочення стравоходу і можливі ознаки стравоходу Барретта;
9. Евакуаторна функція шлунка, пасаж контрастної суспензії по тонкій кишці.

Оперативні втручання з приводу ГЕРХ і ГСОД проводилися за наступними показаннями:

1. Відсутність ефекту від консервативного лікування, прогресування захворювання, незважаючи на максимальні дози лікарських препаратів.
2. Езофагіт 2 – 4 ступеня, що зберігається після неодноразових тривалих курсів консервативного лікування, у разі чергування кислого і лужного рефлюксів.
3. Помірно-виражений езофагіт (1–2 ступеня) у пацієнтів з ознаками механічної недостатності кардії і частими епізодами ГЕР.
4. Наявність ГСОД з ГЕР, як правило, рефрактерним до медикаментозного лікування.
5. Ускладнений перебіг ГЕР, включаючи утворення виразки, стриктури стравоходу, стравохід Барретта, важкі легеневі ускладнення.

Протипоказаннями до виконання втручання з використанням лапароскопії були: суб- та декомпенсована серцево-легенева патологія, порушення згортання крові, пізні терміни вагітності, злоякісні ураження жовчного міхура, перенесені раніше операції на верхньому поверсі черевної порожнини та спайковий процес в цій області. .

Обстеження і підготовка пацієнтів до операції проводилася за тими ж принципами, як і до будь-якого іншого втручання на черевній порожнині за методикою та принципами «Fast-track surgery». Передопераційна підготовка і обстеження пацієнтів відбувається амбулаторно при відсутності грубої супутньої патології та інших протипоказань, які не потребували проведення стаціонарного лікування в якості передопераційної стабілізації сану пацієнка. Госпіталізація пацієнтів відбувалася в день операції. У передопераційному періоді не проводилося: ортоградна підготовка кишечника і «класична» премедикація. Застосовувалося: скорочення термінів передопераційного прийому їжі; адекватний обсяг і якість рідини в періопераційному періоді; введення розчину глюкози за 2 години до операції.

Інструментальне оснащення операції включало відеолапароскопічну стійку і набір інструментів:

1. Лапароскоп з кутовою оптикою 30° (10мм).

2. Троакари (три – 10мм, два – 5мм).
3. Коагуляційний монополярний електрод у вигляді гачка (5мм).
4. Коагуляційний монополярний електрод у вигляді кулі (5мм).
5. Кліп-аплікатор (10мм).
6. Затискачі Babcock (10мм).
7. Атравматичні затискачі (5мм).
8. Ретрактор печінки (10мм або 5мм).
9. Голкотримач (два – 5мм).
10. Пристрій – герніостеплерProtack (5мм).
11. Дісектор з поворотним механізмом (5мм).
12. Вигнуті ножиці (5мм).
13. Шовний матеріал (атравматичний, що не розсмоктується, поліфіламент, 0 або 00).
14. Іригатор/аспіратор (5мм, 10мм).
15. Інструменти для мобілізації органів і лігування судин LigaSure (5мм і 10мм).

Операція виконувалася під інтубаційним наркозом із застосуванням міорелаксантів короткої дії і швидким виведенням з організму. Переважними заходами є: пре-і постоксігенація високою концентрацією O₂, уникнення гіпотермії.

На початковому етапі операції пацієнт укладався в положенні Фоулера. Хірург розташовувався між ніг у пацієнта. Перший асистент і операційна сестра з правого боку, а другий асистент – з лівого боку від хірурга. Відеолапароскопічна стійка також встановлювалася з лівого боку від хірурга.

Після інтубації хворого в шлунок вводився зонд для евакуації його вмісту.

Накладення карбоперитонеуму здійснюється з використанням троакара «Visiport». Допустимий максимальний внутрішньочеревний тиск становив 15 мм рт. ст.

Перший троакар діаметром 10мм. вводився по серединній лінії в точці на 5 см. вище пупка. Через цей троакар в черевну порожнину вводився лапароскоп. Потім, під візуальним контролем, в черевну порожнину вводилися інші троакари: другий 10мм. по серединній лінії на 2 см. нижче мечоподібного відростка грудини для введення м'якого затискачу Babcock, третій 10мм. по передній паховій лінії в параумбілікальній області зліва для введення кліп-аплікатора, голкотримача, інструменту Protack, інструменту LigaSure, один 5мм. троакар встановлювався під правою реберною дугою по середньключичній лінії для введення печінкового троакара, другий 5мм. троакар – в лівому верхньому квадранті живота по середньо-ключичній лінії для введення ножиць, дисектора.

Першим етапом антирефлюксної операції проводилася мобілізація стравохідно-шлункового переходу з розтинном печінково-шлункової і діафрагмально-стравохідної зв'язок, зведення стравоходу в черевну порожнину, заміри розмірів хіатального отвору і розрахунок показника площі хіатального отвору HAS. Після виділення ніжок діафрагми в черевну порожнину вводилася атравматична нитка Поліамід 3/0 для виміру і подальшого визначення площі стравохідного отвору діафрагми. За допомогою нитки, двох м'яких затискачів, ендоніжниць і екстракорпорального скальпеля-лінійки проводився виміри довжини ніжки діафрагми (R, cm), відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми (S, cm) і обчислення за 4 формулами:

$$1. \alpha_1 = \arcsin(S/2)/R \quad (5.1)$$

$$2. \alpha_0 = 2 \times \alpha_1 \quad (5.2)$$

$$3. B = \pi \times R \times \alpha_0 / 180 \quad (5.3)$$

$$4. HAS = B \times R / 2, \quad (5.4)$$

де α_1 – показник, що дорівнює $\arcsin$ половини відстані між крайніми точками максимальної відстані між ніжками діафрагми, розділеному на R – довжину ніжки діафрагми в см;

α_0 – показник, що дорівнює значенню α_1 , помноженому на 2;

B – радіальний показник, який вираховується за формулою множення – значення π (3,14) помноженому на R – довжину ніжки діафрагми і помноженому на отримане значення ділення α_0 на 180;

Зразу після визначення площі хіатального отвору проводилися розрахунки за формулою розробленої на базі кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО.

$$F = D + G + H + HAS, \quad (5.5)$$

де:

D – наявність дуоденогастрального рефлюксу.

G – ступінь виразності ГЕР.

H – ступінь виразності ГСОД.

HAS – показник площі хіатального отвору.

F – баловий показник вибору тактики діафрагмо-крупластики.

Кожен показник оцінюється в баловій системі наступним чином:

D – наявність дуоденогастрального рефлюксу.

Відсутність – 0 балів

Наявність – 1 бал

G – ступінь виразності ГЕР.

Відсутність ГЕР – 0 балів

1-й ступінь – 1 бал

2-й ступінь – 2 бали

3-й ступінь – 3 бали

4-й ступінь – 4 бали.

H – ступінь виразності ГСОД.

1-й ступінь – 1 бал

2-й ступінь – 2 бали

3-й ступінь – 3 бали

HAS – показник площі хіатального отвору.

До 4см^2 – 1 бал

Від 4см^2 до 8см^2 – 4 бали

Понад 8см^2 – 10 балів

Залежно від отриманих даних обирали тактику хірургічної корекції ГСОД.

- При значеннях $F \leq 5$ виконували передню крурорафію.
- При значеннях $5 \leq F \leq 12$ виконували задню крурорафію.
- При значеннях $F > 12$ виконували задню крурорафію і діафрагмо-круропластику неадгезивним сітчастим експлантатом.

Детальні схеми всіх етапів виконання діафрагмо-круропластики, в залежності від балового показника F представлено у попередньому розділі (підрозділ 4.1.).

Хворим з малими ГСОД і слабо-виразним ГЕР ($5 \leq F$) виконували фундоплікацію з одночасною діафрагмо-круропластикою (передня крурорафія), що включає мобілізацію малого сальника і формування фундоплікаційної манжети на 270° навколо осі стравоходу з одночасним виконанням передньої крурорафії. Проводили мобілізацію малого сальника, входили в сальникову сумку, візуалізували праву ніжку діафрагми і н/3 лівої ніжки діафрагми, при цьому зберігають шлунково-діафрагмальну зв'язку в якості орієнтира, виділяють стравохід із заднього середостіння, відновлюючи його абдомінальну позицію, рухаючись позаду стравоходу уздовж медіального пучка правої ніжки діафрагми, завершували мобілізацію стравоходу, потім накладається шов, що з'єднує верхню третину ніжок діафрагми і кардіофундальний відділ шлунка, розвертаючи його на 270° по відношенню до осі стравоходу, після чого по колу розвернутий кардіофундальний відділ стравоходу підшивали до діафрагми з наступними швами на н/3 правої ніжки діафрагми.

Хворим з малими ГСОД і виразним ГЕР ($5 \leq F \leq 12$) виконувалася фундоплікація з одночасною діафрагмо-круропластикою, що включає мобілізацію малого сальника і формування фундоплікаційної манжети на

270⁰ навколо осі стравоходу з одночасним виконанням передньої і задньої крурорафії. Мобілізують малий сальник, входять в сальникову сумку, візуалізують праву ніжку діафрагми і н/3 лівої ніжки діафрагми, зберігають шлунково-діафрагмальну зв'язку, виділяють стравохід із заднього середостіння, відновлюючи його абдомінальну позицію, рухаючись позаду стравоходу уздовж медіального пучка правої ніжки діафрагми, завершують мобілізацію стравоходу, потім накладався шов, що з'єднує верхню третину ніжок діафрагми і кардіо-фундальний відділ шлунка, розвертаючи його на 270⁰ по відношенню до осі стравоходу, після чого по колу розвернутий кардіо-фундальний відділ стравоходу підшивають до діафрагми з наступними швами на н/3 ніжок діафрагми.

Хворим з великими ГСОД ($F > 12$) проводилась комбінована ауто- і алодіафрагмо-круропластика, що представляє собою задню крурорафію і подальшу установку неадгезивного сітчастого експлантата, на тлі GER доповнювалася фундоплікацією, що включає мобілізацію малого сальника і формування фундоаплікаційної манжети на 270⁰ навколо осі стравоходу з підшиванням дна шлунка до в/3 лівої ніжки діафрагми. Мобілізують малий сальник, входять в сальникову сумку, візуалізують праву і ліву ніжку діафрагми перетинають шлунково-діафрагмальну зв'язку, виділяють стравохід із заднього середостіння, відновлюючи його абдомінальну позицію, рухаючись позаду стравоходу уздовж медіального пучка правої ніжки діафрагми позаду стравоходу формують «вікно», чим завершують мобілізацію стравоходу. Виконується задня крурорафія з подальшою установкою неадгезивного сітчастого експлантата і його фіксацію до діафрагми за допомогою ендостеплера ProTask. Потім накладається шов, що з'єднує верхню третину ніжок діафрагми і кардіо-фундальний відділ шлунка, розвертаючи його на 270⁰ по відношенню до осі стравоходу, після чого по колу розвернутий кардіо-фундальний відділ підшивають до діафрагми і сітчастого експлантату.

При дотриманні представленої хірургічної тактики були отримані добрі результати, післяопераційних ускладнень не спостерігалось.

Висновки.

Грунтуючись на результатах раніше проведених досліджень та отриманих нами даних ЖКХ та ГЕРХ з ГСОД є комарбідними захворюваннями. Різного ступеня тяжкості ГЕР має місце приблизно у 18% хворих на ЖКХ. Така його поширеність вимагають проведення прицільної діагностики проявів ГЕР у хворих на ЖКХ на етапах перед- та інтраопераційної діагностики для визначення коректного діагнозу та обрання патогенетично обґрунтованої хірургічної тактики.

Вдосконалена діагностична програма, яка направлена на виявлення у хворих на ЖКХ, в тому числі і рефлюксних порушень мінімізує діагностичну помилку. Наявність поєднаної патології – ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД вимагає розширення об'єму оперативного втручання, а саме виконання ЛХЕ та корекції ГЕРХ і ГСОД.

Розроблена оригінальна методика лапароскопічної хірургічної корекції ГЕРХ і ГСОД при поєднанні з ЖКХ, яка ґрунтується на принципі багатофакторності, що дає можливість урахувати більшість патогенетичних чинників розвитку рефлюксних порушень й максимально індивідуалізувати хірургічну тактику дозволяє отримати добрі результати хірургічного лікування та запобігти розвитку післяопераційних ускладнень.

РОЗДІЛ VI. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Епідеміологічні дослідження останніх десятиріч свідчать про неупинне зростання неінфекційних захворювань, серед яких домінуючі позиції займає серцево-судинна, онкологічна патологія та захворювання системи травлення. Жовчно-кам'яна хвороба – саме часте гастроентерологічне захворювання і одне з самих розповсюджених після серцево-судинної патології та цукрового діабету. ЖКХ діагностується у 10 – 15% дорослого населення і практично єдиним методом лікування її залишається холецистектомія. Серед планових хворих хірургічних стаціонарів абсолютна більшість – це пацієнти з ЖКХ, а холецистектомія – саме часте хірургічне втручання на органах черевної порожнини [119]. Число щорічно виконуваних холецистектомій перевищує 500 тис. Прямо пропорційно зростанню операцій з приводу холелітіазу зростає число незадовільних результатів втручання. Найчастіше це пов'язано з неповноцінним передопераційним обстеженням і внаслідок цього, не виявленням супутньої патології, нерідко вимагаючої повторного оперативного втручання. Більше 80% незадовільних результатів ХЕ не пов'язані з самою операцією. При вивченні віддалених результатів хірургічного лікування пацієнтів з ЖКХ було виявлено, що більшість незадовільних результатів була обумовлена наявністю у хворих грижі стравохідного отвору діафрагми, а у 22% пацієнтів після холецистектомії були виконані операції з приводу ГСОД, яка не була діагностована раніше [125].

Поширеність ГЕРХ серед дорослого населення складає до 40%. В країнах Західної Європи та США широкі епідеміологічні дослідження свідчать про те, що майже 40% населення постійно (з різною частотою) відчують печію – основний симптом ГЕРХ. Серед пацієнтів, яким було проведено ендоскопічне дослідження верхніх відділів ШКТ, в 12 – 16% випадків вивлено езофагіт різного ступеня виразності. Розвиток стриктур

стравоходу виявлено в 7%, кровотеч – 2% випадків ерозивно-виразкового езофагіту. Серед пацієнтів старше 80 років з шлунково-кишковими кровотечами ерозії та виразки стравоходу були причиною в 21% випадків, серед хворих відділення інтенсивної терапії, що перенесли операції – в 25% випадків. Стравохід Барретта розвивається у 5 – 20% хворих з езофагітом, аденокарцинома – у 0,5% хворих зі стравоходом Барретта в рік при низькому ступені дисплазії епітелію та у 6% – при дисплазії високого ступеня. Якість життя хворих при ГЕРХ знижена так же як і у хворих на гіпертонічну хворобу, ішемічну хворобу серця та цукровий діабет [26]. Загально визнаним є факт необхідності проведення майже 25% хворих довготривалої, або постійної медикаментозної терапії та не зважаючи на це 15% хворих потребують виключно хірургічного лікування [57]. Оскільки довічно необхідно досить дороге лікування, останнім останнім часом проявляється все більший інтерес до радикального хірургічного лікування ГЕРХ. З швидким удосконаленням техніки ендовідео- хірургічних втручань стало можливим переглянути ставлення до антирефлюксних операцій. Порівняльний аналіз довів, що результати лапароскопічних операцій у найближчі та віддалені терміни практично не відрізняються від результатів «відкритих» втручань, а мала інвазивність і менша травматичність дають перспективи по їх широкому застосуванні.

Тісний патофізіологічний зв'язок ЖКХ, ГЕРХ і ГСОД встановлено багатьма вітчизняними і зарубіжними дослідниками. За даними літератури, ізольоване поєднання ЖКХ і ГСОД відзначено у 45 – 60% хворих, а ГСОД в 52 – 90% випадків веде до закидання шлункового вмісту в стравохід і внаслідок цього – розвитку патологічного запального процесу в ньому [68].

Активно прогресуючі методи лапароскопічного лікування ГЕРХ, з однієї сторони, і частий зв'язок післяхолецистктемічного синдрому з ГЕРХ – спонукають гастроентерологів та хірургів до розв'язання двох проблем під час однієї операції й одного наркозу, тоб то до проведення симультанних операцій.

Все вищенаведене стало підставою до проведення дослідження, мета якого була – поліпшити результати діагностики і лікування хворих на жовчнокам'яну хворобу, що поєднується з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою і грижею стравохідного отвору діафрагми за рахунок оптимізації діагностики, вибору хірургічної тактики і визначення показань до симультанних лапароскопічних втручань.

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання дослідження:

1. Визначити оптимальний комплекс діагностичних досліджень у хворих на жовчнокам'яну хворобу для виявлення гастроезофагеального рефлюксу і грижі стравохідного отвору діафрагми.

2. Провести морфофункціональні дослідження тканини ніжок діафрагми для визначення їх здатності до репарації з метою вибору патогенетично обґрунтованого методу хірургічної корекції.

3. На підставі проведених досліджень розробити оптимізовану тактику діагностики поєднаної патології і виконання симультанних операцій.

4. Розробити і обґрунтувати техніку і методологію симультанних операцій.

5. Провести порівняльну характеристику результатів виконаних оперативних втручань і традиційних операцій.

Дослідження присвячене вивченню клініко-патогенетичних аспектів коморбідності ЖКХ та ГЕРХ, методів перед-та інтраопераційної діагностики, розробці способів патогенетично обґрунтованого хірургічного лікування поєднаних ЖКХ і ГЕРХ із ГСОД.

Робота ґрунтується на клінічному аналізі результатів обстеження та лікування 70 пацієнтів, які страждали на ЖКХ, що поєднувалась з ГЕРХ і ГСОД, які перед початком роботи підписали інформовану згоду, рекомендовану етичними комітетами з питань біомедичних досліджень законодавства України щодо охорони здоров'я, Гельсінської декларації 2000 року і директив Європейського товариства 86/609 про участь людей в медико-біологічних дослідженнях. Критерії включення хворих до

дослідження складали наявність у хворого поєднаного перебігу ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД. Критеріями виключення хворих були відсутність поєднаного перебігу даної патології, небажання хворого брати участь у дослідженні.

Основну групу, 36 осіб, склали пацієнти, яким були виконані симультанні операції з приводу ЖКХ, що поєднується з ГСОД і ГЕРХ, з використанням вибору хірургічної тактики, основою якої є оригінальні дослідження на клінічних базах кафедри ендоскопії і хірургії, а також кафедри торакоабдомінальної хірургії ХМАПО за період з 2014 по 2019 рр. В основній групі всім пацієнтам проводилися симультанні лапароскопічні операції. Бралася біопсія тканини ніжок діафрагми. До контрольної групи, 34 особи, увійшли пацієнти раніш оперовані з приводу ЖКХ, у яких в ранньому та пізньому післяопераційному періодах зберігалися рефлюксні скарги і в процесі дообстеження встановлено діагноз ГЕРХ і ГСОД. Дана група хворих була складена за даними ретроспективного аналізу історій хвороби. Всім пацієнтам контрольної групи проводилося оперативне лікування з використанням діючих стандартів вибору хірургічної тактики, бралася біопсія тканини ніжок діафрагми.

До основної групи були включені хворі з ЖКХ в поєднанні з ГЕРХ і ГСОД ($n = 36$). Чоловіків було 15 (41,7%) осіб, жінок - 21 (58,3%). Контрольну групу склали хворі з ГЕРХ і ГСОД, що раніше перенесли холецистектомію з приводу ЖКХ ($n = 34$). Чоловіків було 16 (47,1%), жінок 18 (52,9%) осіб. Розподіл хворих за статтю та віком схожі в контрольній і основній групах. Вік пацієнтів варіював від 23 до 76 років. Серед них домінували жінки у віці 40-60 і більше років. Частотний розподіл хворих за статтю та віком згідно з тестом χ^2 не відрізняються в контрольній і основній групах ($\chi^2 = 1,94$; $p=0,96$), тобто групи хворих за статтю й віком, тяжкістю основного захворювання й наявністю ускладнюючих факторів були рівноцінні.

Для первинної діагностики GERX і ГСОД використовували спеціальний опитувальник «Gerd-Q» – gastroesophageal reflux disease questionnaire для виявлення рефлюксних скарг.

У передопераційному періоді хворі були обстежені амбулаторно в повному обсязі за стандартною схемою, зокрема щодо їхніх скарг, збору анамнезу, фізикального огляду, клінічних та біохімічних досліджень крові та сечі і інструментальних методів діагностики, що включали проведення електрокардіографії, рентгенографії легень, УЗД черевної порожнини, фіброезофагогастродуоденоскопії, рентгенологічне (поліпозиційне) дослідження стравоходу, шлунку і дванадцятипалої кишки.

Підготовку до УЗД, фіброгастродуоденоскопії та рентгенологічного дослідження органів грудної та черевної порожнини й ШКТ проводили за загальноприйнятою методикою. Визначення загальноклінічних аналізів, біохімічних показників крові проводилося з використанням уніфікованих методик, затверджених МОЗ України.

З метою вивчення морфофункціональних особливостей тканини ніжок стравохідного отвору діафрагми був використаний імуногістохімічний метод дослідження визначення фактора проліферації Ki-67. Імуногістохімічним методом виявляли експресію ядерного антигену Ki-67, що є маркером проліферативної активності.

З метою отримання математико-статистичної інформації на підставі отриманих даних проведена двоетапна робота: на першому етапі здійснювався збір інформації за допомогою спеціально розробленого банку даних, що дозволяє отримувати масиви даних і, на другому етапі – власно математико-статистична обробка масивів даних. Статистичний аналіз результатів проводили за допомогою адаптованих під поставлені завдання пакетів програм Microsoft Office (2010), Quattro Pro (Ver, 4.0), Super Calc (Ver. 4.0) і прикладної статистичної програми Statgraphics (Ver. 3.0), орієнтованих на аналіз біомедичних даних. На етапі первинної статистичної обробки даних для контролю якості вихідної інформації застосовано

однофакторний дисперсійний аналіз, який дозволив виділити показники, що статистично достовірно відрізняються від контролю ($p < 0,05$) за критерієм Фішера (F-критерій) і коефіцієнтом Стьюдента (t-критерієм).

При поєднаному перебігу ЖКХ з GERX відзначаються характерні для обох патологій симптоми. Болі в правому підребер'ї і епігастральній ділянці різні за інтенсивністю, які часто супроводжуються нудотою, гіркотою в роті, печією, нестійкими випорожненнями, відрижкою. Основним, найбільш інформативним інструментальним методом діагностики ЖКХ є УЗД черевної порожнини. Діагноз GERX і ГСОД встановлювався на підставі результатів комплексного обстеження. Доведено, що найбільш інформативними для виявлення рефлюксу є ендоскопічний метод дослідження. ГСОД встановлюється на підставі даних ФЕГДС та рентгенологічного дослідження верхніх відділів ШКТ. Всім пацієнтам були виконані УЗД черевної порожнини, ФЕГДС, рентгенологічне дослідження верхніх відділів ШКТ.

У всіх хворих основної групи були виявлені конкременти в жовчному міхурі. У більшій частині хворих відмічались ознаки хронічного холециститу (потовщення стінки жовчного міхура, запальні зміни жовчного міхура). У хворих контрольної групи за даними УЗД – оперативно видалений жовчний міхур. Позапечінкові жовчні протоки у 100% хворих були не змінені і не містили конкрементів.

В основній групі у 5 (13,9%) хворих виявлено ендоскопічно негативну GERX, в контрольній – 4 (11,8%). GERX 1 ступеня встановлена у 3 (8,3%) хворих основної групи і у 4 (11,8%) пацієнтів контрольної групи, 2 ступеня – у 12 (33,3%) і 13 (38,2%), 3 ступені – у 14 (38,9%) і 12 (35,3%) відповідно. GERX 4 ступеня діагностована у 2 (5,6%) пацієнтів основної групи і 1 (2,9%) контрольної.

В основній групі у 32 хворих (88,9%) виявлено наявність аксіальної ГСОД, з них у 24 хворих (66,7%) – кардіальна ГСОД, і у 8 (22,2%) – кардіофундальна. Параезофагеальна ГСОД виявлена у 4 (11,1%) пацієнтів. В контрольній групі: аксіальна ГСОД виявлена у 31 (91,2%) хворого, з них у 21

(61,8%) – кардіальна ГСОД, і у 10 (29,4%) – кардіофундальна. Параезофагеальна ГСОД виявлена – у 3 (8,8%) хворих. В основній групі у всіх хворих виявлено ГСОД. В контрольній у 1 (2,9%) виставлений ГСОД 0 ступеня. ГСОД 1 ступеня встановлена у 24 (66,7%) хворих основної групи і у 20 (58,8%) пацієнта контрольної групи, 2 ступеня – у 8 (22,2%) і 8 (23,5%), 3 ступеня – у 4 (11,1%) і 5 (14,7%) відповідно.

Також при проведенні гастроскопії в основній і контрольній групах оцінювалась наявність дуодено-гастрального рефлюксу жовчі. При обстеженні виявилось, що в основній групі наявність ДГР жовчі зазначалося у 32 хворих (88,9%), причому у 28 пацієнтів (77,8%) виявлено рефлюкс-езофагіт 2 – 4 ступеня тяжкості. В контрольній групі ДГР жовчі спостерігався в 31 випадках (91,2%), де у 26 хворих (76,5%) виявлено рефлюкс-езофагіт 2 – 4 ступеня тяжкості.

Лікування пацієнтів основної групи включало лапароскопічну корекцію ГСОД (вибір тактики здійснювався за допомогою формули розробленої кафедрою ендоскопії та хірургії ХМАПО) і антирефлюксну операцію (модифікація кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО) в поєднанні з холецистектомією і симптоматичним лікуванням в ранньому післяопераційному періоді за показаннями.

Лікування пацієнтів контрольної групи складалося з лапароскопічної корекції ГСОД і антирефлюксної операції виконуваної за стандартними методиками і симптоматичним лікуванням в ранньому післяопераційному періоді за показаннями.

Слід зазначити, що у клінічних рекомендаціях Товариства американських гастроінтестинальних та ендоскопічних хірургів з оперативного лікування ГЕРХ говориться, що крурорафія обов'язково показана при лапароскопічних антирефлюксних операціях.

Лікування пацієнтів в основній і контрольній групах істотно відрізнялося за вибором хірургічної тактики.

Лікування пацієнтів основної групи:

1. Обстеження та підготовка пацієнтів до операції проводилася за тими ж принципами, як і до будь-якого іншого втручання на черевній порожнині за методикою «Fast-track surgery». Передопераційна підготовка і обстеження пацієнтів відбувалася амбулаторно при відсутності грубої супутньої патології та інших протипоказань. Госпіталізація пацієнтів відбувалася в день операції. У передопераційному періоді не проводилося: ортоградна підготовка кишечника і «класична» премедикація перед операцією. Застосовувалося: скорочення термінів передопераційного прийому їжі; адекватний обсяг і якість рідини в періопераційному періоді; введення розчину глюкози за 2 години до операції.

2. Хірургічне лікування, що включає лапароскопічну корекцію ГСОД і антирефлюксну операцію (в модифікації кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО) в поєднанні з холецистектомією. Вибір хірургічної тактики корекції ГСОД здійснювався з урахуванням розробленої нами формули.

3. Консервативне симптоматичне лікування в ранньому післяопераційному періоді за показаннями, рання активізація і раннє годування з випискою на 3 – 5 добу.

Лікування пацієнтів контрольної групи хворих:

1. Обстеження та підготовка пацієнтів до операції проводилася за тими ж стандартами, як і до будь-якого іншого втручання на черевній порожнині за стандартною методикою.

2. Хірургічне лікування – лапароскопічна корекція ГСОД і антирефлюксна операція. Вибір хірургічної тактики корекції ГСОД здійснювався за стандартною методикою, антирефлюксним компонентом операції були методики Ніссен (floppy) і Дор – Гаррінгтон.

3. Консервативне симптоматичне лікування в, ранньому післяопераційному періоді за показаннями.

Показами до проведення холецистектомії в плановому порядку служили: хронічний холецистит, поліпи і холестероз жовчного міхура, безсимптомний холецистолітіаз.

Оперативні втручання з приводу ГЕРХ і ГСОД проводилися за наступними показами:

1. Відсутність ефекту від консервативного лікування, прогресування захворювання, незважаючи на максимальні дози лікарських препаратів.
2. Езофагіт 2 – 4 ступеня, що зберігається після неоднократних тривалих курсів консервативного лікування, в разі чергування кислого і лужного рефлюксів.
3. Помірно-виразний езофагіт (1 – 2 ступеня) у пацієнтів з ознаками механічної недостатності кардії і частими епізодами ГЕР.
4. Наявність ГСОД з ГЕР, як правило, рефрактерного до медикаментозного лікування.
5. Ускладнений перебіг ГЕР, включаючи утворення виразки, стриктури стравоходу, стравохід Барретта, важкі легеневі ускладнення.

Критеріями для відбору були: наявність виразного рефлюкс-езофагіту, збереження симптомів захворювання після 8 – 12 тижнів інтенсивної терапії, наявність механічної неспроможності нижнього стравохідного сфінктеру, відсутність моторно-евакуаторних порушень шлунка і дванадцятипалої кишки.

Протипоказаннями до виконання втручання з використанням лапароскопії були: декомпенсована серцево-легенева недостатність, порушення згортання крові, пізні терміни вагітності, злоякісні ураження жовчного міхура, виразний спайковий процес у верхньому поверсі черевної порожнини, відносним протипоказанням: перенесені раніше операції на верхньому поверсі черевної порожнини.

Всім пацієнтам основної групи при виконанні лапароскопічних оперативних втручань першим етапом проводилася корекція ГСОД з антирефлюксною операцією, а другим етапом – холецистектомія за стандартною методикою.

У даній роботі всім пацієнтам була виконана фундоплікація за методикою кафедри ендоскопії та хірургії ХМАПО.

При виборі хірургічної тактики корекції ГСОД в основній групі ми керувалися нами розробленої методикою:

$$F = D + G + H + HAS.$$

Залежно від отриманих даних показника F обирали тактику хірургічної корекції ГСОД:

- При значеннях $F \leq 5$ виконували передню крурорафію.
- При значеннях $5 \leq F \leq 12$ виконували задню крурорафію.
- При значеннях $F > 12$ виконували задню крурорафію і діафрагмо-круропластику неадгезивним сітчастим експлантатом.

Хворим основної групи з малими ГСОД і слабо виразним ГЕР ($5 \leq F$) виконувалася фундоплікація з одночасною діафрагмо-круропластикой (передня крурорафія), що включає мобілізацію малого сальника і формування фундоплікаційної манжети на 270^0 навколо осі стравоходу і одночасно виконують передню крурорафію. Мобілізують малий сальник, входять в сальникову сумку, візуалізують праву ніжку діафрагми і н/3 лівої ніжки діафрагми, зберігають шлунково-діафрагмальну зв'язку в якості орієнтира, що розділяє шлунок на передню і задню стінки, виділяють стравохід із заднього середостіння, відновлюючи його абдомінальну позицію, рухаючись позаду стравоходу уздовж медіального пучка правої ніжки діафрагми, завершують мобілізацію стравоходу, потім накладається шов, що з'єднує верхню третину ніжок діафрагми і кардіо-фундальний відділ шлунка, розвертаючи його на 270^0 по відношенню до осі стравоходу, після чого по колу розвернутий кардіо-фундальний відділ стравоходу підшивають до діафрагми з наступними швами на н/3 правої ніжки діафрагми.

На в/3 лівої ніжки діафрагми накладається шов захоплюючий кардіо-фундальний відділ шлунка і в/3 правої ніжки діафрагми, тим самим розвертаючи дно шлунка на 270^0 по осі стравоходу (Рис. 6.1.).

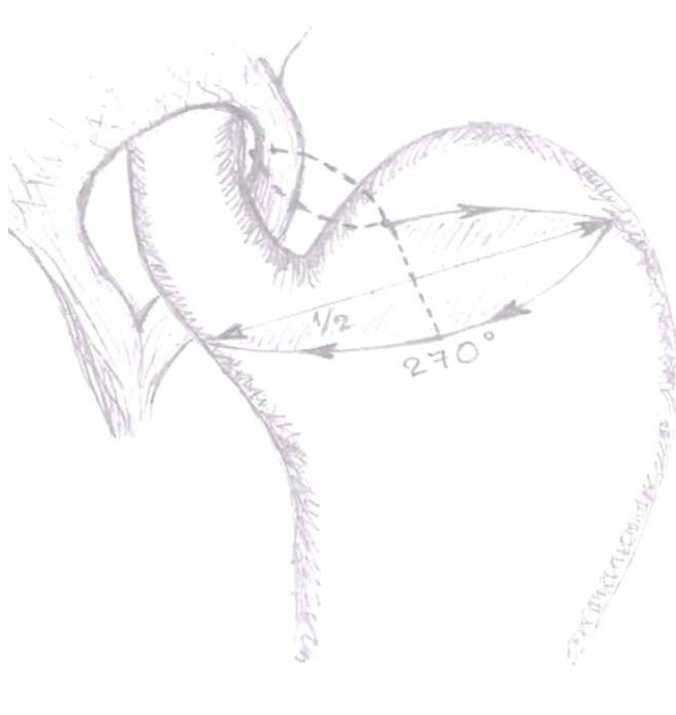


Рис. 6.1. Схема розвороту дна шлунка на 270° по осі стравоходу.

Розвернута кардіо-фундальна частина шлунка підшивається до в/3 правої ніжки діафрагми, потім по колу підшивається до тканини правої ніжки діафрагми (Рис. 6.2).



Рис. 6.2. Схема розвороту кардіофундальної частини шлунка з фіксацією до в/3 правої ніжки діафрагми.

Хворим основної групи з малими ГСОД і вираженим ГЕР ($5 \leq F \leq 12$) проводилася фундоплікація з одночасною діафрагмо-крупопластиком, що включає мобілізацію малого сальника і формування фундоплікаційної манжети на 270^0 навколо осі стравоходу з одночасним виконанням передньої і задньої крурорафії. Мобілізують малий сальник, входять в сальникову сумку, візуалізують праву ніжку діафрагми і н/3 лівої ніжки діафрагми, зберігають шлунково-діафрагмальну зв'язку в якості орієнтира, що розділяє шлунок на передню і задню стінки, виділяють стравохід із заднього середостіння, відновлюючи його абдомінальну позицію, рухаючись позаду стравоходу уздовж медіального пучка правої ніжки діафрагми, завершують мобілізацію стравоходу, потім накладається шов, що з'єднує верхню третину ніжок діафрагми і кардіо-фундальний відділ шлунка (рис. 6.2.), розвертаючи його на 270^0 по відношенню до осі стравоходу, після чого по колу розвернутий кардіо-фундальний відділ стравоходу підшивають до діафрагми з наступними швами на н/3 ніжок діафрагми.



Рис. 6.3. Схема розвороту кардіо-фундальної частини шлунка з фіксацією до ніжок діафрагми.

Розвернута кардіофундальна частина шлунка по колу підшивається до тканини правої ніжки діафрагми, в $n/3$ із захопленням в шов нижнього пучка лівої ніжки діафрагми. Чим створюється «латка» з дна шлунка (Рис. 6.3).

Хворим основної групи з великими ГСОД ($F > 12$) проводилась комбінована ауто- і алодіафрагмо-круропластика, що представляє собою задню крурорафію і подальшу установку неадгезивного сітчастого експлантата, на тлі GER доповнювалася фундоплікацією, що включає мобілізацію малого сальника і формування фундоплікаційної манжети на 270^0 навколо осі стравоходу з підшиванням дна шлунка до $v/3$ лівої ніжки діафрагми. Мобілізують малий сальник, входять в сальникову сумку, візуалізують праву і ліву ніжку діафрагми перетинають шлунково-діафрагмальну зв'язку, виділяють стравохід із заднього середостіння, відновлюючи його абдомінальну позицію, рухаючись позаду стравоходу уздовж медіального пучка правої ніжки діафрагми позаду стравоходу формують «вікно», чим завершують мобілізацію стравоходу. Виконується задня крурорафія з подальшою установкою неадгезивного сітчастого експлантата і його фіксацію до діафрагми за допомогою ендостеплера ProTask. Потім накладається шов, що з'єднує верхню третину ніжок діафрагми і кардіофундальний відділ шлунка, розгортаючи його на 270^0 по відношенню до осі стравоходу, після чого по колу «розгорнутий» кардіофундальний відділ підшивають до діафрагми і сітчастому експлантату. Схематично хід операції представлено на малюнках 6.4. та кінцевий етап операції на малюнку 6.5.

Виконана задня крурорафія доповнена встановленням неадгезивного сітчастого експлантату. На в/3 лівої ніжки діафрагми накладається шов захоплюючий кардіо-фундальний відділ шлунка і в/3 правої ніжки діафрагми, тим самим розгортаючи дно шлунка на 270° по осі стравоходу (Рис. 6.4).

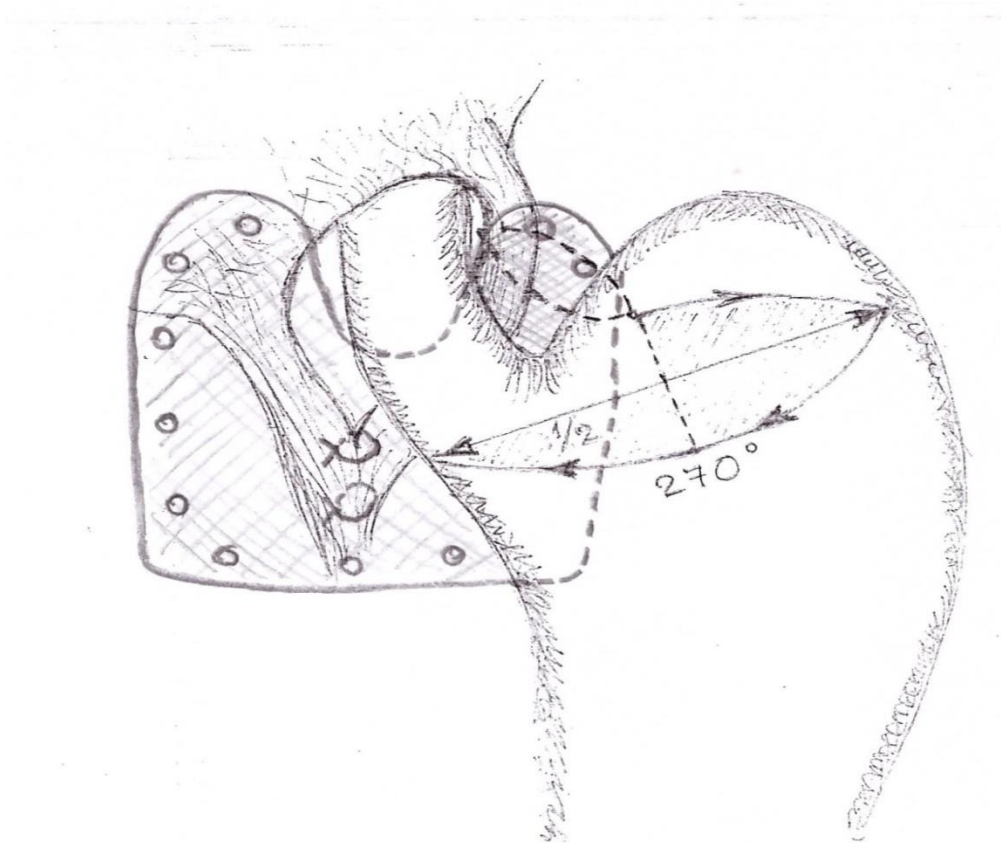


Рис. 6.4. Схема задньої крурорафії доповненої встановленням неадгезивного сітчастого експлантата.

Розвернута кардіо-фундальна частина шлунка по колу підшивається до сітчастого експлантату і тканини правої ніжки діафрагми, чим створюється антирефлюксна манжета з дна шлунка (Рис. 6.5).

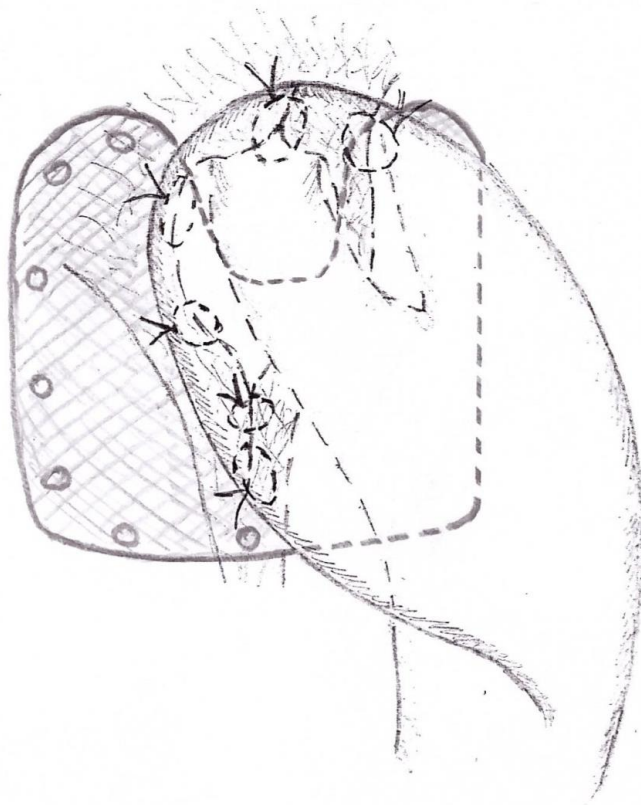


Рис. 6.5. Сема фіксації розвернутої кардіо-фундальної частини шлунка до сітчастого експлантату і тканини правої ніжки діафрагми.

За період спостереження 2 – 5 років і більше виявлено, що в основній групі хворих ($n = 36$) рецидивів ГЕРХ ГСОД не було. В післяопераційному періоді ускладнень не виявлено.

У контрольній групі хворих ($n = 34$) виявлено 2 (5,9%) рецидиву ГЕРХ і ГСОД, з приводу чого були проведені повторні лапароскопічні оперативні втручання з алопластиком рецидивної ГСОД і фундоплікацією флорру-Ніссена. У 1 (2,9%) хворого контрольної групи після лапароскопічної алопластики ГСОД і фундоплікації по Ніссену спостерігалася дисфагія з формуванням стриктури стравохідно-шлункового переходу в зоні накладання манжетки алопластики, що вимагало проведення декількох сеансів балонної дилатації.

Основою для вибору хірургічної тактики в контрольній групі служила стандартна методика визначення площі хітального отвору без урахування перерахованих вище факторів.

Це дає підстави стверджувати, що недостатній збір анамнезу, не враховування рефлюксних скарг і недостатня діагностика у хворих ЖКХ призводить до встановлення не повного діагнозу й відповідно до неправильного вибору хірургічної тактики. Наявність поєднаної патології – ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД вимагає багатофакторного підходу до вибору тактики оперативного лікування з урахуванням ступеня виразності ГЕР і ГСОД, наявності ДГР жовчі і площі гризових воріт. Наявність поєднаної патології – ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД вимагає розширення об'єму оперативного втручання, а саме виконання ЛХЕ та корекції ГЕРХ і ГСОД.

Розроблена оригінальна методика лапароскопічної хірургічної корекції ГЕРХ і ГСОД при поєднанні з ЖКХ, яка ґрунтується на принципі багатофакторності, що дає можливість урахувати більшість патогенетичних чинників розвитку рефлюксних порушень й максимально індивідуалізувати хірургічну тактику дозволяє отримати добрі результати хірургічного лікування та запобігти розвитку специфічних та інших післяопераційних ускладнень.

При виконанні симультанних лапароскопічних операцій у хворих на ЖКХ, що поєднується з ГЕРХ та ГСОД за допомогою розробленої оригінальної розрахункової методики, а також нових оригінальних методик діафрагмо-круропластики і фундоплікації вдалося поліпшити результати лікування на 5,9%.

Крім того, проведення симультанних операцій у даної групи хворих більш доцільно з медичної та економічної позицій, так як виконується одне оперативне втручання. У віддаленому післяопераційному періоді пацієнти основної групи не потребували прийому лікарських препаратів, в той час як пацієнти контрольної групи до звернення в клініку були змушені проводити курси медикаментозної терапії ГЕРХ, бути під систематичним наглядом у гастроентеролога. Що в свою чергу веде до економічних витрат, як державних так і особистих коштів пацієнта.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі представлено теоретичне обґрунтування та новий підхід до розв'язання актуального наукового завдання, що передбачає поліпшення результатів лікування хворих на ЖКХ поєднану з ГЕРХ та ГСОД з використанням оригінальних мініінвазивних методик оперативного лікування, що забезпечує зменшення частоти післяопераційних ускладнень, рецидивів, та покращення якості життя.

1. Недостатня діагностика, а також недооцінка вже отриманих діагностичних рефлюксних даних при ЖКХ, і невиконання відповідної хірургічної корекції ГЕРХ при ЛХЕ призводить до прогресування рефлюксних симптомів і вимагає проведення додаткового оперативного втручання і додаткового наркозу відповідно.

2. Наявність поєднаної патології (ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД) вимагає багатофакторного підходу до вибору тактики оперативного лікування з урахуванням ступеня виразності ГЕР і ГСОД, наявності ДГР жовчі і площі гризових воріт.

3. Розроблена оригінальна розрахункова формула вибору хірургічної тактики для корекції ГСОД і ГЕРХ при ЖКХ дозволила врахувати всі перераховані вище фактори і тим самим поліпшити результати хірургічного лікування.

4. Розроблена та впроваджена в клінічну практику методика лапароскопічної хірургічної корекції ГЕРХ і ГСОД при ЖКХ дозволяє уникнути розвитку «манжеткових», «сіткових» та інших післяопераційних ускладнень.

5. Розроблена діагностична програма та оперативна тактика симультанних лапароскопічних хірургічних втручань при поєднанні ЖКХ з ГЕРХ і ГСОД дозволила поліпшити результати лікування цих хворих на 5,9% за рахунок зменшення ранніх і віддалених рефлюксних ускладнень, зменшення рецидивів і поліпшення якості життя.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

В роботі представлені дані про характер і особливості клінічної картини поєданого перебігу ЖКХ з ГСОД і GERX. Тому враховуючи значну поширеність даної коморбідності розроблено алгоритм обстеження хворих з патологією біліарного тракту і стравохідно-шлункового переходу. У зв'язку з частим поєднанням ЖКХ з ГСОД і GERX всі хворі на ЖКХ на етапі передопераційного обстеження, крім рекомендованої загально прийнятої діагностики, повинні бути досліджені з метою виключення патології стравохідно-шлункового переходу. На першому етапі повинен бути ретельно зібраний рефлюксний анамнез, обов'язково виконана ФЕГДС, при підозрі на GERX і ГСОД – рентгенологічне поліпозиційне з контрастуванням дослідження стравоходу, шлунка та дванадцятипалої кишки.

1. При виявленні на етапі обстеження ЖКХ, що поєднується з GERX та ГСОД повинні бути виконані симультанні лапароскопічні операції, котрі дозволяють уникнути оперативного втручання з приводу комбінованої патології та скоротити економічні витрати на лікування.

2. При виконанні симультанних лапароскопічних операцій при ЖКХ поєднаної з GERX і ГСОД етапи операції повинні проводитися в певній послідовності. Першим етапом виконується діафрагмо-крупопластика та фундоплікація, другим – холецистектомія. При виконанні холецистектомії другим етапом знижується ризик можливого інфікування зони антирефлюксного втручання, з'являється можливість оцінки гемостазу в зоні стравохідно-шлункового переходу і виявлення інтраопераційних ускладнень за час проведення холецистектомії. Крім того, це раціонально, так як антирефлюксні операції більш складніші технічно.

3. При виконанні симультанних лапароскопічних операцій у хворих на ЖКХ, що поєднується з GERX та ГСОД слід використовувати оригінальну формулу для вибору хірургічної тактики та розроблені нові види діафрагмо-крупопластики і фундоплікації, застосування яких забезпечило покращення результатів лікування на 5,9%.

4. Доцільно виконувати одномоментну діафрагмо-круропластику з фундоплікацією при малих ГСОД і різного ступеня виразності ГЕР для зменшення тривалості операції при досягненні достатнього клінічного ефекту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Анищенко В. В., Штофин С. Г., Шмакова Е. А. Аллокуроаппликация как метод закрытия дефекта при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы. *Герниология*. 2014. № 4 С. 8–9.
2. Ахметов А. Д., Кащенко, В. А., Лодыгин, А. В., Мицинская, А. И. Индивидуальный подход в лечении больных с паховыми грыжами. Переосмысление существующих стандартов. Клиническая больница. 2018. (4). С. 42–47.
3. Бабій І., Власов В. Результати хірургічного лікування пахвинної грижі за методикою І. Л. LICHTENSTEIN з використанням різних типів імплантатів. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2019. Т. 18, N 1. С. 57–61. DOI : 10.24061/1727-0847.18.1.2019.9..
4. Велигоцкий Н. Н., Горбулич А. В. Рефлюксная болезнь. Харьков, 2009. 240 с.
5. Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С. Симультанное хирургическое лечение желчнокаменной болезни, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы по принципу хирургии быстрого восстановления. *Актуальні питання транспортної медицини*. 2020. № 2. С. 56–64. doi: 10.5281/zenodo.3967612.
6. Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С. Морфофункциональные особенности ткани ножек диафрагмы у больных желчнокаменной болезнью, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. *Вісн, мор. медицини*. 2020. № 4. С. 56–61. doi: 10.5281/zenodo.4430762.
7. Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С., Леонов А. В., Федоровский С. Г., Фомина А. Г., Чеботарев А. С. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных ЖКБ, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. *World Science*. 2020. Vol 2, № 3(55). Р. 21–30. doi: 10.31435/rsglobal_ws/31032020/6977

8. Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С., Леонов А. В., Денисюк І. О., Чеботарев А. С. Вибір хірургічної тактики при лапароскопічній корекції грижі стравохідного отвору діафрагми у поєднанні з жовчно-кам'яною хворобою. *Proceedings of the XX International Scientific and Practical Conference International Trends in Science and Technology*. Warsaw, 2019. Dec. 28. Vol. 2. P. 27–28.
9. Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Фомина А. Г., Федоровский С. Г. Способ сочетанной фундопликации и диафрагмокуропластики для симультанных лапароскопических операций при ГЭРБ в сочетании с малыми ГПОД. *Медична наука та практика на сучасному історичному етапі* : зб. тез наук. пр. учас. Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2020. С. 42–44.
10. Велигоцкий Н. Н., Дедух Н. В., Комарчук В. В., Комарчук Е. В. Морфологические предпосылки неудовлетворительных результатов оперативного лечения грыж пищеводного отверстия диафрагмы. *Шпитальна хірургія*. 2013. № 1. С. 44–47.
11. Велигоцький М. М., Горбуліч О. В., Комарчук В. В. Профілактика несприятливих результатів лапароскопічної корекції антирефлюксної функції кардії при грижах стравохідного отвору діафрагми й ахалазії стравоходу. *Одес. мед. жур.* 2015. № 3. С. 66–69.
12. Велигоцький О. М., Рибак І. М. Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокуропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроєзофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми: Патент України на корисну модель № 142790. Україна. № u202000392; заявл. 23.01.2020 ; опубл. 25.06.2020.
13. Велигоцький О. М., Рибак І. М. Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокуропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроєзофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми: Патент України на корисну модель № 142787. Україна. № u202000319 ; заявл. 20.01.2020 ; опубл. 25.06.2020.

14. Велігоцький О. М., Рибак І. М., Фоміна А. Г. Спосіб хірургічного лікування гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби: Патент України на корисну модель № 142833. Україна. № u202000982; заявл. 17.02.2020 ; опубл. 25.06.2020.
15. Вплив електрокоагуляційної, кріо- та ультразвукової обробки жола жовчного міхура на ультраструктуру печінки після експериментальної холецистектомії / Є.Д. Хворостов, С.О. Бичков , О.І. Цівенко, Н.В. Черкова, Л.М. Душик // Проблеми кріобіології і кріомедицини.- 2020.- № 30 (2).- С. 178-187.
16. Галлямов Э.А., Луцевич О.Э., Кубышкин В.А., Ерин С.А. Повторные лапароскопические операции при рецидиве гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. – №2. – С. 26-31
17. Гастроэнтерология. Хирургические болезни. Руководство для врачей /под ред Лазебника Л.Б., Щербакова П.Л. – М.: Специальное Издательство Медицинских Книг, 2012. – 544 с.
18. Гришин В.Н., Воробей А.В., Чур Н.Н. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. – Минск: Вышэйшая школа, 2007. – 212 с.
19. Грубник В. В. Повторні лапароскопічні антирефлюксні операції у пацієнтів з грижами стравохідного отвору діафрагми / В. В. Грубник, В. В. Грубник, М. Р. Параняк // Харківська хірургічна школа. – 2020. – № 3. – С. 36–39.
20. Грубник В. В., Малиновский А. В. Критические аспекты лапароскопической хирургии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Одесса : ВМВ-типография, 2015. 106 с.
21. Грубник В. В., Ткаченко А. И., Прикупенко М. В., Воротынцева К. О. Нестандартные лапароскопические операции при технически сложных холецистэктомиях. *Шпитальна хірургія*. 2013. № 1. С. 32–35.

22. Грубник В.В., Малиновский А.В. Критические аспекты лапароскопической хирургии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Одесса: ВМВ-типография, 2015.
23. Дадаян В. А. Ефективність методів алопластики параумбілікальних троакарних гриж, поєднаних із діастазом прямих м'язів живота, з урахуванням чинників ризику їх рецидиву / В. А. Дадаян // *Lviv Clinical Bulletin*. – 2018. – № 1 (21)–2(22). – С. 41–45.
24. Дадаян В. А. Особливості патогенезу та профілактики троакарних гриж після лапароскопічної холецистектомії / В. А. Дадаян // *World science*. – 2018. – № 1 (29). – Vol. 3. – Р. 26–33.
25. Дорофеев, А. Є., Дядик, О. О., Звягінцева, Т. Д., Чичула, Ю. В., Руденко, М. М., & Стукало, О. А. (2019). Нові можливості терапії гастроэзофагеальной рефлюксной хвороби. *Сучасна гастроентерологія*. 5, 51-58.
26. Ендоскопічна хірургія : навч. посіб. для студентів ст. курсів мед. закл. вищої освіти, лікарівінтернів, резидентів, слухачів закл. післядиплом. освіти, які готують фахівців у галузі "Охорона здоров'я" зі спец. "Хірургічні хвороби" / В. М. Запорожан, В. В. Грубнік, Ю. В. Грубнік [та ін.] ; за ред. : В. М. Запорожана, В. В. Грубніка. – Київ : Медицина, 2019. – 591 с.
27. Затевахин И. И., Пасечник И. Н., Губайдуллин Р. Р., Решетников Е. А., Березенко М. Н. Ускоренное восстановление после хирургических операций: мультидисциплинарная проблема. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2015. № 9. С. 4–8.
28. Зверева С. И., Еремина Е. Ю. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. *Мед. алфавит. Гастроэнтерология*. 2013. № 2. С. 4–8. URL : <http://www.gastroscan.ru/literature/authors/6542>. (дата звернення: 04.05.2014).
29. Зверева С. И., Еремина Е. Ю. Распространенность и особенности кардиальных проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. 2011. № 1. С. 80–90.
30. Иммуногистохимические методы : руководство. Москва, 2011. 224 с.

31. Иммуногистохимические методы: руководство. Пер. с англ. под ред. Г.А.Франка и П.Г. Малькова // М., 2011, – 224 с.
32. Капшитарь А. В. Анализ летальности у больных острым холециститом после холецистэктомии, выполненной мини-доступом и традиционным лапаротомным доступом. *Харків. хірург. шк.* 2017. № 2(83). С. 73–76.
33. Классификация, діагностика и современные подходы хирургической коррекции синдрома Мириizzi / Е.Д. Хворостов, В.В. Дериколенко, С.А. Бычков, А.И. Цивенко, Р.Н. Гринев // *Харківська хірургічна школа.*-2020.- №1(100).-С.89-92.
34. Лапароскопічна преперитонеальна алопластика післяопераційних вентральних гриж / Фелештинський Я. П., Лерчук О. М., Сміщук В. В., Гудима // *Клінічна хірургія.* – 2020. – 5–6(87). – С. 50–54.
35. Матвійчук Б. О., Гураєвський А. А., Стасишин А. Р., Павловський І. М. Відеолапароскопічні операції при гастроєзофагеальній рефлюксній хворобі, асоційованій із ковзною грижею стравохідного отвору діафрагми. *Шпитальна хірургія.* 2010. № 4. С. 69–71.
36. Михайлов А. Н., Римашевский В. Б. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. *Мед. новости.* 2011. № 8. С. 6–10.
37. Мініінвазивні втручання в етапному лікуванні хворих на жовчнокам'яну хворобу, що ускладнена механічною жовтяницею // Є.Д. Хворостов, О.І. Цівенко, Ю.Б. Захарченко, С.О. Бичков, Р.М. Гринов // *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна., серія Медицина.* – 2020 –Вип. 39.- С. 40 – 48.
38. Можливості доопераційної ультразвукової діагностики синдрому Міріizzi / Є.Д. Хворостов, В.В. Дериколенко, С.О. Бичков, О.І. Цівенко, Р.М. Гринов // *Проблеми клінічної педіатрії.*- 2020.- № 3 (49).- С.45-49.
39. Никонов Е.Л. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы и возможности новых эндоскопических процедур. *Хирургия. Журн. им. Н.И. Пирогова.* 2018; 5: 96–105. [Nikonov E.L. Khirurgicheskoe lechenie gryzh pishchevodnogo otverstiia diafragmy i vozmozhnosti novykh
40. Опросник GerdQ – серьёзный прорыв в диагностике ГЭРБ. 2013. URL : <http://clinical-pharmacy.ru/digest/sovremennie-rekomend/3461-oprosnik-gerdq->

sereznyyproryv-v-diagnostike-gerb.html (дата звернення: 18.03.2020).

41. Оптимізація вибору лапароскопічної та відкритої алопластики при післяопераційних вентральних грижах / Фелештинський Я. П., Лерчук О. М., Сміщук В. В. // Клінічна та експериментальна патологія. – 2021. – Т. 20, 2(76). – С. 91–98.
42. Особливості лапароскопічної холецистектомії у хворих на гострий калькульозний холецистит і коломіхуровий інфільтрат. *Матеріали науково-практичної конференції «Сучасні досягнення ендоскопічної хірургії»*. Вінниця, 2016. С. 4–5.
43. Оспанов О. Б. Лапароскопическая хирургия неопухолевого патологического кардиозофагеальной зоны. Астана, 2013. 204 с.
44. Перспективы использования мультимодальной программы «fast track surgery» в хирургическом лечении опухолей органов брюшной полости. *Клиническая онкология*. 2012. Т. 5, № 1. С. 22–32.
45. Пиманов С. И. Лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни : краткий обзор рекомендаций Американской гастроэнтерологической ассоциации. 2014. URL : <http://remedium.ru/section/detail.php?ID=61829>. (дата обращения: 01.06.2014).
46. Пожарисский К.М., Леенман Е.Н. Значение иммуногистохимических методик для определения характера лечения и прогноза опухолевых заболеваний *Арх. патол.*, 2000; (5): 3–11.
47. Профилактика повреждений желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии: клинические рекомендации украинской ассоциации специалистов по миниинвазивным, эндоскопическим и лазерным технологиям. *Клінічна хірургія*. 2013. № 6. С. 5–10.
48. Результаты эндовидеохирургических вмешательств при доброкачественных заболеваниях желудка. *Одес. мед. журн*. 2015. № 3. С. 69–71.
49. Розенфельд И.И., Акопян В.А. Классификация негативных результатов лапароскопических операций при грыжах пищеводного отверстия диафрагмы. Материалы XII Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых-медиков «Молодежь –

практическому здравоохранению». Тверь: ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России; Совет молодых ученых и студентов, 2018; с. 856–8.

50. Розенфельд И.И., Чиликина Д.Л. Оценка результатов использования сетчатых имплантатов при аллопластике грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Исследования и практика в медицине. 2018; 4: 156–8. [Rozenfel'd I.I., Chilikina D.L. Otsenka rezul'tatov ispol'zovaniia setchatykh implantatov pri alloplastike gryzh pishchevodnogo otverstiia diafragmy. Issledovaniia i praktika v meditsine. 2018; 4: 156–8 (in Russian).]

51. Розенфельд И.И., Чиликина Д.Л. Проблема больших и гигантских грыж пищеводного отверстия диафрагмы и результаты основных методов их пластики. Анналы хирургии. 2018; 3:74–9. [Rozenfel'd I.I., Chilikina D.L. Problema bol'shikh i gigantskikh gryzh pishchevodnogo otverstiia diafragmyi rezul'taty osnovnykh metodov ikh plastiki. Annaly khirurgii. 2018; 3: 74–9 (in Russian).]

52. Руденчик, Т. В., Рожнова, Р. А., Галатенко, Н. А. Ненасичені естери та полімерні матеріали на їх основі медичного призначення. Полімерний журнал. 2018. 40, № 4, С. 216–229.

53. Рыбак И. М. Выбор хирургической тактики при коррекции грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у больных желчекаменной болезнью в сочетании с гастроэзофагеальным рефлюксом. *Вісн. мор. медицини*. 2020. № 1, Вип 86. С. 75–81. doi: 10.5281/zenodo.3773152.

54. Сажин В. П., Федоров И. В., Сажин А. В. Эндоскопическая абдоминальная хирургия. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 512 с.

55. Стандартизація застосування малоінвазивних методів при корекції жовчовитікання після лапароскопічних холецистектомій/ Хворостов Є.Д., Гриньов Р.М., Бичков С.О., Цівенко О.І., Шевченко Є.В.//Науковий вісник Ужгородського університету Серія Медицина.-2018.-Випуск 2(58) С.73-76.

56. Стасишин А. Р. Ключові чинники успіху відеолапароскопічних операцій з приводу гастроезофагеальної рефлюксної хвороби та грижі стравохідного отвору діафрагми. *Клінічна хірургія*. 2016. № 12. С. 13–15.

57. Тактика хирургического лечения синдрома Мириззи / Е. Д. Хворостов, С. А. Бычков. В. В. Дериколенко, Р. Н. Гринёв // Science and Education a New

- Dimension. Natural and Technical Sciences.- 2021.- Vol. IX(31).- P. 30-32.
<https://doi.org/10.31174/SEND-NT2021-250IX31-06>
58. Уразов Д. Ф., Демин Д. Б., Лященко С. Н., Семенякин И. В. Оптимизация предоперационного планирования лапароскопических операций на органах брюшинного пространства. Вопросы урологии и андрологии. 2019. 7(2). С. 32–38.
59. Усенко О. Ю., Дмитренко Е. П. Особенности лапароскопической фундопликации. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*. 2015. Т. 15, № 4. С. 37–40.
60. Фелештинський Я. П. Вибір способу алогерніопластики при троакарних грижах поєднаних з діастазом прямих м'язів живота / Я. П. Фелештинський, В. А. Дадаєн // Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – № 3(145). – С. 187–190.
61. Фелештинський Я. П. Лапароскопічна алопластика троакарних гриж параумбілікальної ділянки / Я. П. Фелештинський, В. А. Дадаєн // Клінічна та профілактична медицина. – 2019. – № 2(8). – С. 47–52
62. Фелештинський Я. П. Обґрунтування профілактики троакарних гриж після лапароскопічної холецистектомії / Я. П. Фелештинський, В. А. Дадаєн // Хірургія України. – 2018. – № 2. – С. 44–47.
63. Хациев Б. Б., Кузьминов А. Н., Яшков Ю. И., Узденов Н. А. Ускоренная реабилитация пациентов после бариатрических операций – современный подход. *Ожирение и метаболизм*. 2014. Т. 11, № 4. С. 19–24. doi: 10.14341/omet2014419-24.
64. Чернеховская Н. Е., Андреев В. Г., Поваляев А. В. Оперативная лапароскопия. Москва : Медпресс, 2010. 192 с.
65. Шмідт Є.В. Ендовідеохірургічні втручання у хворих на жовчнокам'яну хворобу, що поєднується з гастроезофагеальним рефлюксом і грижею стравохідного отвору діафрагми / Дис. ... канд. мед. наук. - М., 2008. 2679560
66. Acute calculous cholecystitis: Review of current best practices. *World J. Gastrointest. Surg.* 2017. Vol. 9, No 5. P. 118–126. doi: 10.4240/wjgs.v9.i5.118.

67. Ahmed Osman, H., Aly, S. S., Mahmoud, H. S., Ahmed, E. H., Salah Eldin, E. M., Abdelrahim, E. A., El Masry, M. A., Herdan, R. A., & Hassan, M. H. (2019). Effect of Acid Suppression on Peripheral T-Lymphocyte Subsets and Immunohistochemical Esophageal Mucosal Changes in Patients With Gastroesophageal Reflux Disease. *Journal of clinical gastroenterology*, 53(9), e362–e370. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000001098>
68. Alrashed, A. A., Aljammaz, K. I., Pathan, A., Mandili, A. A., Almatrafi, S. A., Almotire, M. H., & Bahkali, S. M. (2019). Prevalence and risk factors of gastroesophageal reflux disease among Shaqra University students, Saudi Arabia. *Journal of family medicine and primary care*, 8(2), 462–467. https://doi.org/10.4103/jfmprc.jfmprc_443_18
69. Antoniou S. A., Pointner R., Granderath F. A. Hiatal surface area as a basis for a new classification of hiatal hernia. *Surgical endoscopy*. 2014. Vol. 28, No 4. P. 1384–1385. doi: 10.1007/s00464-013-3292-x.
70. Antoniou SA, Koch OO, Antoniou GA. Mesh-reinforced hiatal hernia repair: a review on the effecton postoperative dysphagia and recurrence. *Langenbeck's Arch Surgery* 2012; 397 (1): 19–27. DOI:10.1007/s00423-011-0829-0
71. Argon plasma coagulation ablation versus endoscopic surveillance of Barrett's esophagus: late outcomes from two randomized trials. *Endoscopy*. 2013. Vol. 45, No 11. P. 859–865. doi: 10.1055/s-0033-1344584.
72. Arul P., Phansalkar M., Alexander T., Padhi S., Vinoth B. Endoscope versus microscope in the diagnosis of esophageal non-erosive reflux disease: a study of 71 cases. *Malays. J. Pathol.* 2014. Vol. 36, No 3. P. 181–188.
73. Awadalla, N. J. (2019). Personal, academic and stress correlates of gastroesophageal reflux disease among college students in southwestern Saudi Arabia: A cross-section study. *Ann Med Surg (Lond)*, 47, 61-65. <https://doi:10.1016/j.amsu.2019.10.009>
74. Ayman O.N., Syeda N.S.G., Atie M. et al. Does Impaired Gallbladder Function Contribute to the Development of Barrett's Esophagus and Esophageal Adenocarcinoma? // *J. Gastrointest. Surg.* – 2011. – 15. – P. 908-914. [DOI 10.1007/s11605-011-1520-z]
75. Barkin J. A., Sendzischew M. A., Landy D. C., Moshiree B. Upper

- gastrointestinal symptoms in medical professionals: a higher burden? *South Med. J.* 2015. Vol. 108, No 1. P. 39–45. doi: 10.14423/SMJ.0000000000000213.
76. Beek D. B. van., Auyang E. D., Soper N. J. A Comprehensive review of laparoscopic redo fundoplication. *Surg. Endosc.* 2011. Vol. 25, No 3. P. 706–712. doi: 10.1007/s00464-010-1254-0.
77. Bell R. C. W., Fearon J., Freeman K. D. Allograft dermal matrix hiato-plasty during laparoscopic primary fundoplication, paraesophageal hernia repair, and reoperation for failed hiatal hernia repair. *Surgical endoscopy*. 2013. Vol. 27, No°6. P. 1997–2004. doi: 10.1007/s00464-012-2700-y.
78. Biologic prosthesis to prevent recurrence after laparoscopic paraesophageal hernia repair: long-term follow-up from a multicenter, prospective, randomized trial. *J. Am. Coll. Surg.* 2011. Vol. 213, No°4. P. 461–468. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2011.05.017.
79. Bochkarev V., Lee Y. K., Vitamvas M., Oleynikov D. Short esophagus: how much length can we get? *Surg. Endosc.* 2008. Vol. 22, No 10. P. 2123–2127. doi: 10.1007/s00464-008-9999-4.
80. Boeckxstaens G., El-Serag, H. Republished: Symptomatic reflux disease: the present, the past and the future. *Postgrad. Med. J.* 2015. No 91. P. 46–54. doi: 10.1136/postgradmedj-2013-306393rep.
81. British Society of Gastroenterology guidelines on the diagnosis and management of Barrett's oesophagus. *Gut*. 2014. Vol. 63, No°1. P. 7–42. doi: 10.1136/gutjnl-2013-305372.
82. Chang C. G., Thackeray L. Laparoscopic hiatal hernia repair in 221 patients: outcomes and experience. *JSLS*. 2016. Vol. 20, No 1. e2015.00104. doi: 10.4293/JSLS.2015.00104.
83. Chew C. R., Jamieson G. G., Devitt P. G., Watson D. I. Prospective randomized trial of laparoscopic Nissen fundoplication with anterior versus posterior hiatal repair: late outcomes. *World J. Surg.* 2011. Vol. 35, No 9. P. 2038–2044. doi: 10.1007/s00268-011-1172-x.
84. Clarrett, D. M., & Hachem, C. (2018). Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Missouri medicine*, 115(3), 214–218.

85. Cohen S. Esophageal motility disorders and their response to calcium channel antagonists. Te sphinx revisited // *Gastroenterology*. – 1987. – Vol. 93. – № 1. – P. 201-203.
86. Collet D., Luc G., Chiche L. Management of large para-esophageal hiatal hernias. *J. Visc. Surg.* 2013. Vol. 150, No 6. P. 395–402. doi: 10.1016/j.jviscsurg.2013.07.002.
87. Comparison of complications after laparoscopy-assisted distal gastrectomy and open distal gastrectomy for gastric cancer using the Clavien-Dindo classification. *Surg. Endosc.* 2012. Vol. 26, No 5. P. 1287–1295. doi: 10.1007/s00464-011-2027-0.
88. CONSILIUM MEDICUM 2020 | TOM 22 | №8 / CONSILIUM MEDICUM 2020 | Vol. 22 | No. 8 [Grubnik V.V., Malinovskii A.V. Critical aspects of laparoscopic surgery of gastroesophageal reflux disease and esophageal cavity. Odessa: VMV-tipografiya, 2015 (in Russian).]
89. DeMeester S. R. Laparoscopic paraesophageal hernia repair: critical steps and adjunct techniques to minimize recurrence. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* 2013. Vol. 23, No 5. P. 429–435. doi: 10.1097/SLE.0b013e3182a12716.
90. Demography and Treatment Response in Patients with Predominant Non-erosive Reflux Disease or Functional Dyspepsia. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2015. Vol. 30, No 5. P. 834–841. doi: 10.1111/jgh.12877.
91. Diaz D., Scott Roth J. Laparoscopic paraesophageal hernia repair with acellular dermal matrix cruroplasty. *JSLs*. 2011. Vol. 15, No°3. P. 355–360. doi: 10.4293/108680811X13125733356594.
92. Dual-sided composite mesh repair of hiatal hernia: Our experience and a review of the Chinese literature. *World J. Gastroenterol.* 2013. Vol. 19, No° 33. P. 5528–5533. doi: 10.3748/wjg.v19.i33.5528.
93. Durability of giant hiatus hernia repair in 455 patients over 20 years. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2015. Vol. 97, No 3. P. 188–193. doi: 10.1308/003588414X14055925060839.
94. Durability of radiofrequency ablation in Barrett’s esophagus with dysplasia. *Gastroenterology*. 2011. Vol. 141, No 2. P. 460–468. doi: 10.1053/j.gastro.2011.04.061.

95. EAES recommendations for the management of gastroesophageal reflux disease. *Surg. Endosc.* 2014. Vol. 28, No 6. P. 1753–1773. doi: 10.1007/s00464-014-3431-z.
96. EAES recommendations on methodology of innovation management in endoscopic surgery. *Surg. Endosc.* 2010. Vol. 24, No 7. P. 1594–1615. doi: 10.1007/s00464-009-0818-3.
97. Effect of acellular human dermis buttress on laparoscopic hiatal hernia repair. *Surg. Endosc.* 2015. Vol. 29, No 8. P. 2291–2297. doi: 10.1007/s00464-014-3946-3.
98. Effects of Anxiety and Depression in Patients With Gastroesophageal Reflux Disease. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2015. Vol. 13(6). 1089–95.e1. doi: 10.1016/j.cgh.2014.11.034.
99. Efficiency assessment of laparoscopic vs open alloplasty for incisional ventral hernias / Feleshtynsky Ya. P., Lerchuk O. M., Smishchuk V. V. // Journal of Education, Health and Sport. – 2021. – 5(11). P. 223–228.
100. endoskopicheskikh protsedur. Khirurgiia. Zhurn. im. N.I. Pirogova. 2018; 5: 96–105 (in Russian).]
101. Engström C., Jamieson G. G., Devitt P. G., Watson D. I. Meta-analysis of two randomized controlled trials to identify long-term symptoms after division of the short gastric vessels during Nissen fundoplication. *Br. J. Surg.* 2011. Vol. 98, No 8. P. 1063–1067. doi: 10.1002/bjs.7563.
102. Fortunato A. A., Gentile J. K. A., Caetano D. P., Gomes M. A. Z., Bassi M. A. Comparative analysis of iatrogenic injury of biliary tract in laparotomic and laparoscopic cholecystectomy. *Arg. Bras. Cir. Dig.* 2014. – Vol. 27, No 4. P. 272–274. doi: 10.1590/S0102-67202014000400010.
103. Franceschelli, S., Gatta, D., Pesce, M., Ferrone, A., Di Martino, G., Di Nicola, M., De Lutiis, M. A., Vitacolonna, E., Patruno, A., Grilli, A., Felaco, M., & Speranza, L. (2018). Modulation of the oxidative plasmatic state in gastroesophageal reflux disease with the addition of rich water molecular hydrogen: A new biological vision. *Journal of cellular and molecular medicine*, 22(5), 2750–2759. <https://doi.org/10.1111/jcmm.13569>

104. Frantzides CT, Carlson MA, Loizides S. Hiatal hernia repair with mesh: a survey of SAGES members. *Surg Endoscopy* 2010; 24 (5): 1017–24. DOI: 10.1007/s00464-009-0718-6
105. Furnee E, Hazebroek E. Mesh in laparoscopic large hiatal hernia repair: a systematic review of the literature. *Surg Endoscopy* 2013; 27 (11): 3998–4008. DOI: 10.1007/s00464-013-3036-y
106. Ge Z., Zhao C., Wang Y., Qian J. Cholecystectomy and the risk of esophageal and gastric cancer // *Saudi Med. J.* – 201. – 3. – P. 1073-1079.
107. Granderath FA, Schweiger UM, Kamolz T. Laparoscopic antireflux surgery with routine mesh-hiatoplasty in the treatment of gastroesophageal reflux disease. *J Gastrointestinal Surg* 2002; 6 (3): 347–53. DOI: 10.1016/s1091-255x(01)00025-7
108. Granderath F.A., Schweiger U.M., Pointner R. Tailoring the hiatal closure to the size of hiatal surface area // *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques* December 2007, Number 21: p.542-548.
109. Greene C. L., DeMeester S. R., Zehetner J., Worrell S. G., Oh D. S., Hagen J. A. Diaphragmatic relaxing incisions during laparoscopic paraesophageal hernia repair. *Surg. Endosc.* 2013. Vol. 27, No 12. P. 4532–4538. doi: 10.1007/s00464-013-3107-0.
110. Gupta V., Jayaraman I. Role for laparoscopy in the management of bile duct injuries. *Can. J. Surg.* 2017. Vol. 60, No 5. P. 300–304. doi: 10.1503/cjs.003317.
111. Halawani, H., & Banoon, S. (2020). Prevalence and Determinants of Gastroesophageal Reflux Disease and the Risk Factors Among Adult Patients Attending Al-Iskan Primary Health Care Center in Makkah, 2020. *Cureus*, 12(9), e10535. <https://doi.org/10.7759/cureus.10535>
112. Haribhakti S. P., Mistry J. H. Techniques of laparoscopic cholecystectomy: Nomenclature and selection. *J. Minim. Access Surg.* 2015. Vol. 11, No 2. P. 113–118. doi: 10.4103/0972-9941.140220.
113. Kehlet H. Fast-track surgery-an update on physiological care principles to enhance recovery. *Langenbecks Archives Surg.* 2011. Vol. 396, No 5. P. 585–590. doi: 10.1007/s00423-011-0790-y.
114. Lagergren J., Mattsson F. Cholecystectomy as a risk factor for oesophageal adenocarcinoma // *Br. J. Surg.* – 2011. – 98. – P. 1133-1137.

115. Lerchuk O., Feleshtynskiy Y. Combined Ramirez plastics for patients with large and giant incisional hernias / O. Lerchuk, Y. Feleshtynskiy, V. Khomyak, A. Porytskyy // Abstract book of 41 International congress of the European hernia society. – Hamburg, 2019.
116. Lerchuk O., Lukavetsky O. Laparoscopic treatment of patients with incisional hernias / O. Lerchuk, O. Lukavetsky, Y. Shavarov, A. Porytskyy // Abstract book of 41 International congress of the European hernia society. – Hamburg, 2019.
117. Lukavetsky O., Lerchuk O. Combined Ramirez plastics for patients with large and giant incisional hernias / O. Lukavetsky, O. Lerchuk, V. Khomyak, Y. Shavarov, A. Porytskyy // Abstract book of Monothematic conference on the state of art in hernia repaire under the auspices of the European hernia society. – Lviv 9–11 September 2018.
118. Lukavetsky O., Lerchuk O. Laparoscopic treatment of patients with incisional hernias / O. Lukavetsky, O. Lerchuk, V. Khomyak, A. Porytskyy // Abstract book of Monothematic conference on the state of art in hernia repaire under the 10 auspices of the European hernia society. – Lviv 9–11 September 2018.
119. Mannath J., Subramanian V., Hawkey C. J., Ragunath K. Narrow band imaging for characterization of high grade dysplasia and specialized intestinal metaplasia in Barrett's esophagus: a meta-analysis. *Endoscopy*. 2010. Vol. 42, No°5. P. 351–359. doi: 10.1055/s-0029-1243949.
120. Martinucci, I., Natilli, M., Lorenzoni, V., Pappalardo, L., Monreale, A., Turchetti, G., Pedreschi, D., Marchi, S., Barale, R., & de Bortoli, N. (2018). Gastroesophageal reflux symptoms among Italian university students: epidemiology and dietary correlates using automatically recorded transactions. *BMC gastroenterology*, 18(1), 116. <https://doi.org/10.1186/s12876-018-0832-9>
121. Mertens A.C., Tolboom R.C., Zavrtanik H., Draaisma W.A. Morbidity and mortality in complex robot-assisted hiatal hernia surgery: 7-year experience in a high-volume center. // *Surgical endoscopy*. – 2019. – V. 33, №7. – P. 2152-2161

122. Mesh complications after prosthetic reinforcement of hiatal closure: a 28-case series / R. J. Stadlhuber, A. El. Sherif, S. K. Mittal [et al.] // *Surgical endoscopy*. – 2009. – Vol. 23, N 6. – P. 1219–1226.
123. Minimal access surgery compared with medical management for gastro-oesophageal reflux disease: five year follow-up of a randomised controlled trial (REFLUX). *BMJ*. 2013. Vol. 346. 1908. doi: 10.1136/bmj.f1908.
124. Mohamed A. A., Mahran K. M., Zaazou M. M. Impact of laparoscopic Nissen fundoplication on non-complicated Barrett's esophagus. *Saudi J. Gastroenterol*. 2011. Vol. 17, No°3. P. 185–188. doi: 10.4103/1319-3767.80381.
125. Multiplanar MDCT measurement of esophageal hiatus surface area: association with hiatal hernia and GERD. *Surg. Endosc*. 2016. Vol. 30, No°2. P. 2465–2472. doi: 10.1007/s00464-015-4499-9.
126. Nelsen E. M., Hawes R. H., Iyer P. G. Diagnosis and management of Barrett's esophagus. *Surg. Clin. North Am*. 2012. Vol. 92, No 5. P. 1135–1154. doi: 10.1016/j.suc.2012.07.009.
127. NirUbezky, Boaz Sagie, Andrei Keidar, Armir Szold Prosthetic mesh repair of large and recurrent diaphragmatic hernias // *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques* December 2007, Number 21: p.737-738.
128. Nofal M. N., Yousef A. J., Hamdan F. F., Oudat, A. H. characteristics of trocar Site Hernia after Laparoscopic cholecystectomy. *Scientific Reports*. 2020. 10(1). P. 1–5.
129. Nortunen, M., Väkiparta, N., Porvari, K., Saarnio, J., Karttunen, T. J., & Huhta, H. (2021). Pathophysiology of reflux oesophagitis: role of Toll-like receptors 2 and 4 and Farnesoid X receptor. *Virchows Archiv: an international journal of pathology*, 10.1007/s00428-021-03066-w. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00428-021-03066-w>
130. O'Connell K., Velanovich V. Effects of Nissen fundoplication on endoscopic endoluminal radiofrequency ablation of Barrett's esophagus. *Surg. Endosc*. 2011. Vol. 25, No 3. P. 830–834. doi: 10.1007/s00464-010-1270-0.
131. Oparin, A. A., Oparin, A. G., & Kudriavtsev, A. A. (2018). Role of oxidative stress in formation mechanisms of gastroesophageal reflux disease in

patients with diabetes mellitus type II and its correction. *The New Armenian Medical Journal*, 12(3), 67-72

132. Perry K. A., Banerjee A., Melvin W. S. Radiofrequency energy delivery to the lower esophageal sphincter reduces esophageal acid exposure and improves GERD symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* 2012. Vol. 22, Vol. 4. P. 283–288. doi: 10.1097/SLE.0b013e3182582e92.

133. Predictive factors of response to proton pump inhibitors in korean patients with gastroesophageal reflux disease. *J. Neurogastroenterol. Motil.* 2015. Vol. 21, No 1. P. 69–77. doi: 10.5056/jnm14078.

134. Priego P., Ruiz-Tovar J., Perez de Oteyza J. Long-term results of giant hiatal hernia mesh repair and antireflux laparoscopic surgery for gastroesophageal reflux disease. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* 2012. Vol. 22, No 2. P.139–141. doi: 10.1089/lap.2011.0340.

135. Prospective randomized controlled trial of an injectable esophageal prosthesis versus a sham procedure for endoscopic treatment of gastroesophageal reflux disease. *Surg. Endosc.* 2010. Vol. 24, No 6. P. 1387–1397. doi: 10.1007/s00464-009-0784-9.

136. Prospective randomized trial of argon plasma coagulation ablation versus endoscopic surveillance of Barrett's esophagus in patients treated with antisecretory medication. *Dig. Dis. Sci.* 2009. Vol. 54, No°12. P. 2606–2611. doi: 10.1007/s10620-008-0662-7.

137. Quality of life after Collis gastroplasty for short esophagus in patients with paraesophageal hernia. *Ann. Thorac. Surg.* 2011. Vol. 92, No 5. P. 1854–1860. doi: 10.1016/j.athoracsur.2011.06.030.

138. Radiofrequency ablation vs endoscopic surveillance for patients with Barrett esophagus and low-grade dysplasia: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2014. Vol. 311, No 12. P. 1209–1217. doi: 10.1001/jama.2014.2511.

139. Radu V. G. The endoscopic retromuscular repair of ventral hernia: the eTEP technique and early results / V. G. Radu, M. Lica // *Hernia.* – 2019. – Vol. 23. – P. 945–955.

140. Reoperation rates after laparoscopic fundoplication. *Surg. Endosc.* 2015.

Vol. 29, No 3. P. 510–514. doi: 10.1007/s00464-014-3660-1.

141. Ribó P., Pacheco A. Gastroesophageal reflux as a cause of chronic cough, severe asthma, and migratory pulmonary infiltrates. *Respirol. Case Rep.* 2014. Vol. 2, No 1. P. 1–3. doi: 10.1002/rcr2.28.

142. Schwenck, J., Mehling, R., Thaiss, W. M., Kramer, D., Menendez, I. G., Öz, H. H., Hartl, D., Schulze-Osthoff, K., Hailfinger, S., Ghoreschi, K., QuintanillaMartinez, L., Carlsen, H., Röcken, M., Pichler, B. J., & Kneilling, M. (2020). Temporal Dynamics of Reactive Oxygen and Nitrogen Species and NF-κB Activation During Acute and Chronic T Cell-Driven Inflammation. *Molecular imaging and biology*, 22(3), 504–514. <https://doi.org/10.1007/s11307-019-01412-8>

143. Sharma M., Vindal A., Lal P. Gall bladder Flip technique in laparoscopic cholecystectomy. *J. Minim. Access Surg.* 2017. Vol. 13, No 4. P. 318–320. doi: 10.4103/jmas.JMAS_84_17.

144. Shimoyama, S. (2018). Challenges to Unravel Mechanisms of GERD. Gastroesophageal Reflux Disease - Theory and Research. [https://doi: 10.5772/intechopen.80793](https://doi.org/10.5772/intechopen.80793)

145. Short esophagus: selection of patients for surgery and long-term results. *Surg. Endosc.* 2012. Vol. 26, No 3. P. 704–713. doi: 10.1007/s00464-011-1940-6.

146. Singh R., Mei S. C., Sethi S. Advanced endoscopic imaging in Barrett's oesophagus: A review on current practice. *World J. Gastroenterol.* 2011. Vol. 17, No 38. P. 4271–4276. doi: 10.3748/wjg.v17.i38.4271.

147. Smith C. D. SAGES clinical spotlight review: endoluminal treatments for gastroesophageal reflux disease (GERD). *Surg. Endosc.* 2013. Vol. 27, No 8. P. 2658–2672. doi: 10.1007/s00464-013-3011-7.

148. Systematic review and meta-analysis of laparoscopic Nissen (posterior total) versus Toupet (posterior partial) fundoplication for gastro-oesophageal reflux disease. *Br. J. Surg.* 2010. Vol. 97, No 9. P. 1318–1330. doi: 10.1002/bjs.7174.

149. Systematic review and meta-analysis of laparoscopic Nissen fundoplication with or without division of the short gastric vessels. *Br. J. Surg.* 2011. Vol. 98, No 8. P. 1056–1062. doi: 10.1002/bjs.7519.

150. Tack, J., & Pandolfino, J. E. (2018). Pathophysiology of Gastroesophageal Reflux Disease. *Gastroenterology*, 154(2), 277–288. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.09.047>
151. Tam V., Winger D. G., Nason K. S. A systematic review and meta-analysis of mesh vs suture cruroplasty in laparoscopic large hiatal hernia repair. *Am. J. Surg.* 2016. Vol. 221, No 1. P. 226–238. doi: 10.1016/j.amjsurg.2015.07.007.
152. Tan G., Yang Z., Wang Z. Meta-analysis of laparoscopic total (Nissen) versus posterior (Toupet) fundoplication for gastro-oesophageal reflux disease based on randomized clinical trials. *ANZ J. Surg.* 2011. Vol. 81, No 4. P. 246–252. doi: 10.1111/j.1445-2197.2010.05481.x.
153. Targarona EM, Grisales S, Uyanik O. Long-term outcome and quality of life after laparoscopic treatment of large paraesophageal hernia. *World J Surg* 2013; 37 (8): 1878–82. DOI: 10.1007/s00268-013-2047-0
154. Ten-year outcome of laparoscopic and conventional Nissen fundoplication: randomized clinical trial. *Ann. Surg.* 2009. Vol. 250, No 5. P. 698–706. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181bcdaa7.
155. The effect of antireflux treatment on the frequency of awakenings from sleep in patients with Gastroesophageal reflux disease. *Neurogastroenterol Motil.* 2015. Vol. 27, No 2. P. 237–245. doi: 10.1111/nmo.12481.
156. The effects of laparoscopic Nissen fundoplication on Barrett's esophagus: long-term results. *Scand. J. Gastroenterol.* 2012. Vol. 47, No 1. P. 13–21. doi: 10.3109/00365521.2011.639081.
157. The esophageal hiatus: what is the normal size? *Surg. Endosc.* 2010. Vol. 24, No 5. P. 988–991. doi: 10.1007/s00464-009-0711-0.
158. The esophageal hiatus: what is the normal size? *Surg. Endosc.* 2010. Vol. 24, No 5. P. 988–991. doi: 10.1007/s00464-009-0711-0.
159. The frequency of true short oesophagus in type II-IV hiatal hernia. *Eur. J. Cardiothorac. Surg.* 2013. Vol. 43, No 2. P. 30–36. doi: 10.1093/ejcts/ezs602.
160. The guidelines for the management of hiatal hernia. Practice/Clinical Guidelines published by the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) / G. P. Kohn, R. R. Price, S. R. DeMeester [et al.] // *Surgical endoscopy*. – 2013. – Vol. 27, N 12. – P. 4409–4428

161. Ustaoglu, A., Nguyen, A., Spechler, S., Sifrim, D., Souza, R., & Woodland, P. (2020). Mucosal pathogenesis in gastro-esophageal reflux disease. *Neurogastroenterology and motility: the official journal of the European Gastrointestinal Motility Society*, 32(12), e14022. <https://doi.org/10.1111/nmo.14022>
162. Vaezi M. F. Ambulatory Monitoring for Gastroesophageal Reflux Disease: Where Do We Stand? *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 2015. Vol. 13, No 5. P. 19–23. doi: 10.1016/j.cgh.2014.10.028.
163. Velanovich V. Comparison of generic (SF-36) vs. disease-specific (GERD-HRQL) quality-of-life scales for gastroesophageal reflux disease. *J. Gastrointest. Surg.* 1998. Vol. 2, No 2. P. 141–145. doi: 10.1016/s1091-255x(98)80004-8.
164. Viale G., Regan M.M., Mastropasqua M.G. et al. Predictive value of tumor Ki-67 expression in two randomized trials of adjuvant chemoendocrine therapy for node-negative breast cancer // *J. Natl Cancer Inst.* 2009. Vol. 100 (3). P. 207–212.
165. Watson T. J. Endoscopic therapies for Barrett’s neoplasia. *J. Thorac. Dis.* 2014. Vol. 6, No 3. P. 298–308. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2014.03.35.
166. Welage L. S., Berardi R. R. Evaluation of omeprazole, lansoprazole, pantoprazole, and rabeprazole in the treatment of acid-related diseases. *J. Am. Pharm. Assoc. (Wash).* 2000. Vol. 40, No 1. P. 52–62. doi: 10.1016/s1086-5802(16)31036-1.
167. Wewers M. E., Lowe N. K. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Res. Nurs. Health.* 1990. Vol. 13, No 4. P. 227–236. doi: 10.1002/nur.4770130405.
168. Wijarnpreecha, K., Panjawatanan, P., Leelasinjaroen, L., & Ungprasert, P. (2019). Statins and gastroesophageal reflux disease: A meta-analysis. *Journal of postgraduate medicine*, 65(4), 207–211. https://doi.org/10.4103/jpgm.JPGM_271_18

ДОДАТКИ

Список публікацій здобувача

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:***Наукові праці у наукових фахових виданнях України:***

1. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Страховецкий В. С. Морфофункциональные особенности ткани ножек диафрагмы у больных желчнокаменной болезнью, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. *Вісн. мор. медицини*. 2020. № 4. С. 56–61. doi: 10.5281/zenodo.4430762. (Дисертант проводив лікування хворих, набір матеріалу, його систематизацію та статистичну обробку, брав участь у написанні статті).

2. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Страховецкий В. С. Симультанное хирургическое лечение желчнокаменной болезни, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы по принципу хирургии быстрого восстановления. *Актуальні питання транспортної медицини*. 2020. № 2. С. 56–64. doi: 10.5281/zenodo.3967612. (Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для подальших лабораторних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті).

3. **Рыбак И. М.** Выбор хирургической тактики при коррекции грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у больных желчекаменной болезнью в сочетании с гастроэзофагеальным рефлюксом. *Вісн. мор. медицини*. 2020. № 1, Вип 86. С. 75–81. doi: 10.5281/zenodo.3773152.

Наукові праці у зарубіжних наукових фахових виданнях:

4. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Страховецкий В. С., Леонов А. В., Федоровский С. Г., Фомина А. Г., Чеботарев А. С. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных ЖКБ, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. *World Science*. 2020. Vol 2, № 3(55). P. 21–30.

doi: 10.31435/rsglobal_ws/31032020/6977 (Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, зборі матеріалу для подальших лабораторних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті).

Наукові праці апробаційного характеру (тези доповідей на наукових конференціях) за темою дисертації:

5. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Страховецкий В. С., Леонов А. В., Денисюк І. О., Чеботарев А. С. Вибір хірургічної тактики при лапароскопічній корекції грижі стравохідного отвору діафрагми у поєднанні з жовчно-кам'яною хворобою. *Proceedings of the XX International Scientific and Practical Conference International Trends in Science and Technology*. Warsaw, 2019. Dec. 28. Vol. 2. P. 27–28. (Здобувачем був виконаний підбір хворих для дослідження, проведено клінічні обстеження, здійснені обробка та аналіз отриманих результатів, участь у написанні тез).

6. Велигоцкий А. Н., **Рыбак И. М.**, Фомина А. Г., Федоровский С. Г. Способ сочетанной фундоапликации и диафрагмокруропластики для симультанных лапароскопических операций при ГЭРБ в сочетании с малыми ГПОД. *Медицина наука та практика на сучасному історичному етапі* : зб. тез наук. пр. учас. Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2020. С. 42–44. (Здобувачем був виконаний підбір хворих для дослідження, проведено клінічні обстеження, здійснені статистична обробка та аналіз отриманих результатів, написання тез).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

7. Велігоцький О. М., **Рибак І. М.** Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроєзофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми: Патент України на корисну модель № 142790. Україна. № u202000392; заявл. 23.01.2020 ; опубл. 25.06.2020.

8. Велігоцький О. М., **Рибак І. М.** Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроезофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми: Патент України на корисну модель № 142787. Україна. № u202000319 ; заявл. 20.01.2020 ; опубл. 25.06.2020.

9. Велігоцький О. М., **Рибак І. М.**, Фоміна А. Г. Спосіб хірургічного лікування гастроезофагеальної рефлюксної хвороби: Патент України на корисну модель № 142833. Україна. № u202000982; заявл. 17.02.2020 ; опубл. 25.06.2020.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Генеральний Директор

ПП «Лікарня Святого Луки»

Тетяна Урсол

«___» _____ 2020 року



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Найменування пропозиції для впровадження: Спосіб хірургічного лікування ЖКХ поєднаної з ГЕРБ та ГСОД.

Джерело інформації: статті:

1. Рыбак И.М., Выбор хирургической тактики при коррекции грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у больных желчекаменной болезнью в сочетании с гастроэзофагеальным рефлюксом. Вісник морської медицини № 1 (86) (січень - березень) ISSN 2707-1324 с. 75 – 81.
2. Велигоцкий А.Н., Рыбак И.М., Страховецкий В.С. Симультанное хирургическое лечение желчнокаменной болезни сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы по принципу хирургии быстрого восстановления. *Актуальні питання транспортної медицини*. 2020;2:56-64.
3. Велигоцкий А.Н., Рыбак И.М., Страховецкий В.С. Морфофункциональные особенности ткани ножек диафрагмы у больных желчнокаменной болезнью, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. *Вісник морської медицини*. 2020; 4:85-91.
4. Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С., Леонов А. В., Федоровский С. Г., Фомина А. Г., Чеботарев А. С. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных жкб, сочетанной с

гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. RS Global WORLD SCIENCE № 3(55), Vol.2, March 2020 ISSN 2413-1032, p. 21-30.

патент:

1. Велігоцький О. М., Рибак І. М. Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроэзофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Патент на корисну модель № 142790 від 25.06.2020 р
2. Де, та коли впроваджено: з червня по грудень 2020 року. Хірургічне відділення ПП «Лікарня Святого Луки».
3. Загальна кількість досліджень 58 пацієнтів з жовчнокам'яною хворобою, яка поєднана з гастроэзофагеальною рефлюксною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Результати позитивні.
4. Ефективність впровадження: Дозволяє поліпшити швидкість одужання хворих на ЖКХ, яка поєднана з гастроэзофагеальним рефлюксом та грижею стравохідного отвору діафрагми після оперативного лікування.
5. Зауваження, пропозиції: немає.

Відповідальний за впровадження

Провідний лікар – хірург торакальний

Григорій Урсол

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Головний лікар

КП «Полтавська обласна клінічна

лікарня ім. М.В.Скляфосовського ПОР»

Оксак Г.А.

 2020 року

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Найменування пропозиції для впровадження: Алгоритм ендоскопічної діагностики ГЕРХ та ГСОД у хворих на ЖКХ

2. Джерело інформації: статі:

1. Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С., Леонов А. В., Федоровский С. Г., Фомина А. Г., Чеботарев А. С. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных жкб, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. RS Global WORLD SCIENCE № 3(55), Vol.2, March 2020 ISSN 2413-1032, p. 21-30.

2. Велігоцький О. М., Рибак І. М., Страховецький В. С., Леонов А. В., Денисюк Т. О., Чеботарьов О. С. Вибір хірургічної тактики при лапароскопічній корекції грижі стравохідного отвору діафрагми у поєднанні з жовчно-кам'яною хворобою. «International Trends in Science and Technology» RS Global Sp. z O.O. - Warsaw, Poland, 2019, ISBN 978-83-955313-8-5, p. 27-28.

патент:

1. Велігоцький О. М., Рибак І. М. Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у

сполученні з гастроєзофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Патент на корисну модель № 142790 від 25.06.2020 р.

3. Де, та коли впроваджено: з червня по листопад 2020 року у ендоскопічному відділенні КП «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В. Скліфосовського» Полтавської обласної ради.

4. Загальна кількість досліджень 69 пацієнтів з жовчнокам'яною хворобою, яка поєднана з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Результати позитивні.

5. Ефективність впровадження: Дозволяє поліпшити діагностику гастроєзофагеального рефлюксу та гриж стравохідного отвору діафрагми у хворих на ЖКХ.

6. Зауваження, пропозиції: немає.

Відповідальний за впровадження

Завідувач ендоскопічного відділення



Вірченко В.І.

... рефлюксною болізню и грыжей пищеводного
отверстия диафрагмы по принципу хирургии быстрого
восстановления. *Актуальні питання транспортної медицини.*
2020;2:56-64.

Патенти:

1. Велігоцький О. М., Рибак І. М. Спосіб вибору хірургічної тактики
діафрагмокуропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у
сполученні з гастроєзофагеальною хворобою та грижею стравохідного
отвору діафрагми. Патент на корисну модель № 142787 від 25.06.2020
р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

с 4

Директор

ПП «Л+»

Лищенко Е.А.



«__»

2020 року

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Найменування пропозиції для впровадження: Спосіб хірургічного лікування ЖКХ поєднаної з ГЕРБ та ГСОД.
 2. Джерело інформації: статті:
 1. Рыбак И.М., Выбор хирургической тактики при коррекции грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у больных желчекаменной болезнью в сочетании с гастроэзофагеальным рефлюксом. Вісник морської медицини № 1 (86)(січень - березень)ISSN 2707-1324 с. 75 – 81.
 2. Велигоцкий А.Н., Рыбак И.М., Страховецкий В.С. Симультанное хирургическое лечение желчнокаменной болезни сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы по принципу хирургии быстрого восстановления. *Актуальні питання транспортної медицини*. 2020;2:56-64.
- Патенти:
1. Велігоцький О. М., Рибак І. М. Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокуропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроезофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Патент на корисну модель № 142787 від 25.06.2020 р.

2. Велігоцький О. М., Рибак І. М., Фоміна А.Г. Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроєзофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Патент на корисну модель № 142833 від 25.06.2020 р.
3. Де, та коли впроваджено: з серпня по грудень 2020 року у клініці ПП «Л+»
4. Загальна кількість досліджень 48 пацієнтів з жовчнокам'яною хворобою, яка поєднана з гастроєзофагеальною рефлюксною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Результати позитивні.
5. Ефективність впровадження: Дозволяє поліпшити якість лікування хворих на ЖКХ, яка поєднана з гастроєзофагеальним рефлюксом та грижею стравохідного отвору діафрагми.
6. Зауваження, пропозиції: немає.

Відповідальний за впровадження
Медичний директор _____



Черкашина Н.Я.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Головний лікар

КНП «Міська поліклініка №9» ХМР

Амелін О.Ф.

2020 року



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Найменування пропозиції для впровадження: Алгоритм діагностики ГЕРБ та ГСОД у хворих на ЖКХ.
2. Джерело інформації: стаття:
 1. Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С., Леонов А. В., Федоровский С. Г., Фомина А. Г., Чеботарев А. С. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных жкб, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. RSGlobalWORLDSCIENCE № 3(55), Vol.2, March2020 ISSN 2413-1032, p. 21-30.

Патент:

1. Велігоцький О. М., Рибак І. М. Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроэзофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Патент на корисну модель № 142790 від 25.06.2020 р.
3. Де, та коли впроваджено: з червня по листопад 2020 року у хірургічному, терапевтичному відділеннях та відділенні сімейної медицини КНП «Міська поліклініка №9» ХОР.
4. Загальна кількість досліджень 76 пацієнтів з жовчнокам'яною хворобою, яка поєднана з гастроэзофагеальною рефлюксною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Результати позитивні.

5. Ефективність впровадження: Дозволяє поліпшити діагностику гастроезофагеального рефлюксу та гриж стравохідного отвору діафрагми у хворих на ЖКХ на догоспітальному етапі.
6. Зауваження, пропозиції: немає.

Відповідальний за впровадження

Заступник головного лікаря з

медичної частини _____



Петренко О.П.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. ректора Харківської медичної

академії післядипломної освіти МОЗ України

д. мед. н. професор Карпенко В.Г.



«__» _____ 2021 року

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. Найменування пропозиції для впровадження: Алгоритм діагностики та хірургічного лікування ГЕРБ та ГСОД у хворих на ЖКХ.
2. Джерело інформації: статті:
 1. Рыбак И.М., Выбор хирургической тактики при коррекции грыжи пищеводного отверстия диафрагмы у больных желчнокаменной болезнью в сочетании с гастроэзофагеальным рефлюксом. Вісник морської медицини № 1 (86)(січень - березень) ISSN 2707-1324 с. 75 – 81.
 2. Велигоцкий А.Н., Рыбак И.М., Страховецкий В.С. Симультанное хирургическое лечение желчнокаменной болезни сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы по принципу хирургии быстрого восстановления. *Актуальні питання транспортної медицини*. 2020;2:56-64.
 3. Велигоцкий А. Н., Рыбак И. М., Страховецкий В. С., Леонов А. В., Федоровский С. Г., Фомина А. Г., Чеботарев А. С. Алгоритм диагностики и хирургического лечения больных жкб, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и грыжей пищеводного отверстия диафрагмы. RSGlobalWORLDSCIENCE № 3(55), Vol.2, March2020 ISSN 2413-1032, p. 21-30.
 4. Велигоцький О. М., Рибак І. М., Страховецький В. С., Леонов А. В., Денисюк Т. О., Чеботарьов О. С. Вибір хірургічної тактики при

лапароскопічній корекції грижі стравохідного отвору діафрагми у поєднанні з жовчно-кам'яною хворобою. «International Trends in Science and Technology» RSGlobalSp. zO.O. - Warsaw, Poland, 2019, ISBN 978-83-955313-8-5, p. 27-28.

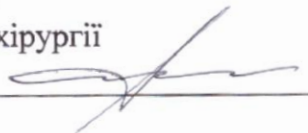
Патенти:

7. Велігоцький О. М., Рибак І. М. Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроезофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Патент на корисну модель № 142790 від 25.06.2020 р.
8. Велігоцький О. М., Рибак І. М. Спосіб вибору хірургічної тактики діафрагмокруропластики при лікуванні жовчнокам'яної хвороби у сполученні з гастроезофагеальною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Патент на корисну модель № 142787 від 25.06.2020 р.
3. Де, та коли впроваджено: з грудня 2019 року по грудень 2020 року ХМАПО кафедра ендоскопії та хірургії
4. Загальна кількість досліджень 82 пацієнтів з жовчнокам'яною хворобою, яка поєднана з гастроезофагеальною рефлюксною хворобою та грижею стравохідного отвору діафрагми. Результати позитивні.
5. Форма впровадження: Матеріали використовуються у лекціях та практичних заняттях циклів спеціалізації, стажування та тематичного удосконалення. Дозволяє поліпшити знання слухачів щодо діагностики та хірургічного лікування хворих на ЖКХ, яка поєднана з гастроезофагеальним рефлюксом та грижею стравохідного отвору діафрагми.
6. Зауваження, пропозиції: немає.

Відповідальний за впровадження

Завідувач кафедри ендоскопії та хірургії

д. мед. н. професор



Велігоцький О.М.