Міністерство охорони здоров’я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет
Міністерство охорони здоров’я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ДАНИЛЮК МИХАЙЛО БОГДАНОВИЧ

УДК 616.38-053.9-083.98-089

ДИСЕРТАЦІЯ
ХІРУРГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ У НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

14.01.03 – хірургія
22 Охорона здоров’я

Подається на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук.
Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело
___М. Б. Данилюк

Запоріжжя – 2026

АНОТАЦІЯ

Данилюк М.Б. Хірургічні аспекти лікування пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 222 Медицина (22 Охорона здоров'я). – Запорізький державний медико – фармацевтичний університет МОЗ України, Запоріжжя, 2026.

Запорізький державний медико – фармацевтичний університет МОЗ України, Запоріжжя, 2026.

Дисертаційна робота присвячена покращенню результатів хірургічного лікування пацієнтів похилого та старечого віку з невідкладною абдомінальною хірургічною патологією шляхом індивідуалізації вибору методів хірургічного лікування на підставі прогностичних факторів протікання захворювання.

Актуальність роботи обумовлена дискутабельними питаннями, пов'язаними із лікуванням пацієнтів похилого і старечого віку з невідкладною абдомінальною хірургічною патологією, оцінка частоти та аналіз впливу синдрому старечої астенії на результати лікування хірургічних пацієнтів геріатричної групи.

Робота заснована на результатах лікування 315 хворих, які були госпіталізовані в ургентному порядку до хірургічних відділень Комунального некомерційного підприємства «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» Запорізької міської ради з 2018 по 2025 рр. з діагнозом гострий холецистит (ГХ) на фоні жовчнокам'яної хвороби (ЖКХ) та перфорація виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки (ДПК). Додатково в дослідження включено 30 пацієнтів, що є третьою незалежною групою пацієнтів без гострої хірургічної патології для контрольного оцінювання маркерів старечої астенії та визначення впливу гострого запального процесу на їх діагностичну цінність. В основній частині роботи пацієнти розділені на дві основні групи. До групи порівняння (група ретроспективного аналізу) включено 155 пацієнтів, які розділені на дві підгрупи відповідно до нозології. До підгрупи А включено 90 хворих з ГХ та до групи В

увійшло 65 хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК. В основну групу (група проспективного дослідження) дослідження увійшло 160 пацієнтів, яким було застосовано розроблену нами діагностично – лікувальну тактику. Дана група також розділено на дві підгрупи. До підгрупи С включено 80 пацієнтів з ГХ та до підгрупи D увійшло 80 хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК.

На основі проведеної оцінки результатів лікування групи порівняння нами було встановлено, що усі 90 (58,1 %) хворих даної підгрупи були госпіталізовані до клініки виключно у невідкладному порядку. Середній вік складав 69 ± 7,4 років, за віковою структурою переважали хворі похилого віку – 68 (75,6 %), тоді як старечого було 22 (24,4 %), $p < 0,0001$, $U = 1980,0$. Середня тривалість передопераційної підготовки та діагностики склала 30,1 (7,0; 27,0) годин. Згідно оцінки за допомогою шкали P-POSSUM, середня сума склала 31,1 ± 5,4 бали. Усі хворі прооперовані в ургентному порядку, в структурі операцій переважала лапароскопічна холецистектомія (ЛХЕ) – 66 (73,7 %), однак визначено, що у 3 (3,3 %) хворих внаслідок інтраопераційних труднощів виконано конверсію та 21 (23,4 %) пацієнт прооперованих шляхом лапаротомії.

На першу післяопераційну добу сума балів шкали P-POSSUM склала 31,7 ± 8,6. Під час порівняння до (31,1 ± 5,4 балів) та після операції видно, що вона суттєво не змінилась – $p = 0,4059$, $U = 3759,0$.

На фоні проведеного лікуванні у 23 (25,5 %) хворих виявлені післяопераційні ускладнення, їх аналіз показав, що кількість хірургічних 13 (14,4 %) була рівнозначна з частотою не хірургічних -10 (11,1 %), $p = 0,7979$, $U = 3960,0$. Загальна тривалість лікування склала 10,9 (8,0; 13,0) днів. У підгрупі А групи порівняння було два (2,2 %) летальні випадки.

До підгрупи В включено 65 (41,9 %) осіб, що були госпіталізовані до клініки у невідкладному порядку. Середній вік пацієнтів 75,8 ± 8,9 років, у віковій структурі переважали хворі вікової категорії похилого віку – 39 (60,0 %), старечого віку складали 26 (40,0 %), $p = 0,0494$, $U = 1690,0$.

Середня тривалість передопераційної підготовки хворих тривала 2,2 ± 0,3 год. Усім хворим до операції проведено оцінку загального стану за

допомогою шкали P-POSSUM, середнє значення становило 42,3 ± 10,7 балів. Всі хворі прооперовані з використанням тотальної внутрішньовенної анестезії зі штучною вентиляцією легень. В структурі операцій переважали висічення виразки з пілородуоденопластикою або гастропластикою – 58 (89, 5 %). Резекцію шлунку за Більрот 2 в модифікації Бальфур проведено у – 6 (9,3 %) хворих. Ушивання виразкового дефекту проведено лише одному пацієнту - 1,5 %. Проведена оцінка середнього значення суми балів шкали P-POSSUM на першу післяопераційну добу та встановлено 43,6 ± 12,2 балів, що не змінилося в порівнянні з показниками до операції - 42,3 ± 10,7 балів, p = 0,5373, U = 1979,5.

На фоні проведеного лікування у 49 (75,3 %) хворих виявлено післяопераційні ускладнення та встановлено, що в даній підгрупі переважали саме не хірургічні ускладнення 37 (56,9 %), p = 0,0005, U = 1365,0. Загальна летальність у підгрупі В групи порівняння склала 27 (41,5 %) хворих. В структурі летальності у 5 (18,5 %) хворих була інтоксикація на фоні гострого перитоніту, та у 2 (7,4 %) причиною стала неспроможність швів анастомозу (7,4 %). У 20 (74,1 %) пацієнтів причиною смерті були ускладнення не пов'язані із основною хірургічною патологією. Загальна тривалість лікування хворих підгрупи В групи порівняння склала 13,4 (11,0; 15,0) днів.

На основі проведеного аналізу результатів лікування групи порівняння встановлено досить високу частоту післяопераційних ускладнень в обох підгрупах. Встановлено, що причиною переважної більшості летальних випадків є саме не хірургічні причини.

Окремо було визначено за допомогою ROC – аналізу, що різке зростання частоти післяопераційних ускладнень та смертності наступає у пацієнтів з сумою балів згідно шкали P-POSSUM ≥ 32 бали, , p = 0,012, AUC = 0,652. Чутливість даного методу 74, 8 %, специфічність 51,9 %.

Основуючись на результатах аналізу літературних даних та власних досліджень для встановлення синдрому старечої астенії нами виділено дві шкали: Edmonton Frail та Frailty. При порівнянні частоти виявлення ССА згідно обраних шкал виявлено, що ефективність оцінки була рівнозначною, p = 0,1927, U = 12640,0.

Однак, важливим є факт, що час проведення діагностики за допомогою шкали Edmonton Frail становить 22 ± 3 хв, тоді як Frailty - 360 ± 22 хв, що є дуже важливим у невідкладній абдомінальній хірургії, $p < 0,0001$, $U = 475,0$.

В окремому розділі роботи проведено оцінку діагностичної цінності маркерів старечої астенії та оцінку впливу гострого запального процесу на їх достовірність. В ході роботи нами було визначено, що достовірними маркерами синдрому старечої астенії в умовах гострого запального процесу є визначення показників гіпопротеїнемії та гіпоальбумінемії. Окремо встановлено, що в умовах запалення діагностичну цінність мають соматотропний гормон, інтерлейкін 6 та супероксиддисмутаза 2. Підтвердження нейроендокринних порушень у групі хворих з ССА отримано шляхом аналізу рівня кортизолу, соматотропного гормону, вітаміну Д та загального кальцію крові.

На основі оцінки впливу синдрому старечої астенії на важкість стану хворих з гострою хірургічною патологією визначено середньої сили кореляційний зв'язок у хворих з ЖКХ та ГХ, $rs = 0,78$, $p < 0,0001$, $U = 302,5$. Такі ж результати отримано у хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК – середньої сили кореляційний зв'язок $rs = 0,81$, $p < 0,0001$, $U = 544,5$. Визначено достовірне збільшення частоти післяопераційних ускладнень у групі хворих з астенією ($n = 81$) – 31 (38,3 %) випадків у порівнянні з групою хворих без астенії ($n = 79$) – 7 (8,9 %), $p = 0,0013$, $U = 2258,5$. Отримані результати достовірно підтверджують негативний вплив та зростання частоти післяопераційних ускладнень у хворих з ССА.

Результати аналізу показали зростання частоти летальних випадків у групі хворих з ССА ($n = 50$), що становить 18 (36,0 %), у порівнянні з групою без астенії ($n = 30$) лише 1 (3,3 %) випадок, $p = 0,0151$, $U = 505,0$.

До підгрупи С основної групи (хворі з ГХ на фоні ЖКХ) включено 80 (50,0 %) хворих які госпіталізовані виключно в невідкладному порядку. За віковою категорією середнє значення підгрупи склало 72,5 ± 8,2 років, у віковій структурі переважали особи похилого віку – 53 (66,2 %) хворих, та старечого було 27 (33,8 %) відповідно, $p = 0,0004$, $U = 2160,0$. В даній підгрупі були використані модифіковані підходи у проведення передопераційної підготовки, вибору такти

оперативного втручання та лікування у післяопераційному періоду. На основі проведеного лікування даної підгрупи проведено порівняльний аналіз з групою порівняння. Результати вікового розподілу хворих у підгрупах А та С показали, що групи були статистично рівнозначні щодо частоти пацієнтів похилого і старечого віку, p = 0,2964, U = 3265,0. Середня сума балів у підгрупі С (основної групи) становила 32,3 ± 6,2 балів, тоді як у підгрупі А (групи порівняння) - 31,1 ± 5,4 балів, а отже, досліджувані підгрупи щодо важкості загального стану хворих на етапі госпіталізації були рівнозначні, p = 0,2355, U = 3219,5. Під час оцінки тривалості передопераційної підготовки мало місце переважання термінів передопераційної підготовки у підгрупі С основної групи 31,6 (19,5; 37,0) годин в якій використано модифікований протокол, в порівнянні з підгрупою А - 30,1 (7,0; 27,0) годин, p = 0,0409, U = 2944,5, де використано стандартний клінічний протокол лікарні

Аналіз структури оперативних втручань свідчить, що в підгрупі С основної групи переважали малоінвазивні методики, а саме ЛХЕ – 79 (98,7 %) операцій в порівнянні з підгрупою А групи порівняння – 66 (73,3 %) операцій, p = 0,0043, U = 2944,5.

Середня тривалість оперативного втручання в основній групі підгрупі С склала 43,3 (30,0; 50,0) хвилин, в підгрупі А групи порівняння – 68,6 (50,0; 85,0) хвилин, p < 0,0001, U = 1596,0. Така різниця пояснюється тим, що в підгрупі А – 24 (26,7 %) хворих прооперовані методом лапаротомії, що значною мірою впливає на тривалість оперативного втручання. Порівнюючи суму балів шкали P-POSSUM між підгрупами після передопераційної підготовки і оперативного лікування має місце достовірне зниження суми балів у підгрупі С - 28,4 ± 4,9, в порівнянні з підгрупою А - 31,7 ± 5,4 балів, p = 0,0111, U = 2786,0. Такі результати достовірно підтверджують ефективність розробленого нами алгоритму передопераційної підготовки та вибору тактики оперативного лікування у підгрупі С основної групи.

Частота хірургічних післяопераційних ускладнень у обох підгрупах була рівнозначною: у підгрупі С – 6 (7,5 %) та у підгрупі А – 13 (14,4 %), p = 0,4360, U = 3350,0, однак в групі А (групи порівняння) статистично переважала частота саме не хірургічних післяопераційних ускладнень – 10 (11,1 %), тоді як у підгрупі

С – 3 (3,75 %), p = 0,0459, U = 3295,0, що свідчить про те, що зміна тактики ведення пацієнтів похилого і старечого віку у післяопераційному періоді зменшує частоту саме не хірургічних ускладнень, що покращує якість надання хірургічної допомоги даній віковій групі хворих. У підгрупі А (групи порівнянні) було 2 (2,2 %) летальні випадки, причиною яких в одного (1,1 %) хворої стала наростаюча ендогенна інтоксикація на фоні перитоніту та ще у одного (1,1 %) хворого гострий трансмуральний інфаркт міокарду. У підгрупі С основної групи летальних випадків не було, p = 0,8040, U = 3520,0.

Хоча термін передопераційної підготовки у підгрупі С - 31,6 (19,5; 37,0) годин статистично переважав в порівнянні з підгрупою А - 30,1 (7,0; 27,0) годин, p = 0,0409, U = 2944,5, визначено, що загальна тривалість лікування у стаціонарі в підгрупі С - 8,6 (7,0; 10,0) доби була статистично нижчою у порівнянні з підгрупою А - 10,9 (8,0; 13,0) доби, p = 0,0002, U = 2405,0, що свідчить про ефективний підхід до вибору тактики періопераційного лікування пацієнтів похилого і старечого віку з ГХ на фоні ЖКХ.

Усі хворі в підгрупі D – 80 (50,0 %) були госпіталізовані в ургентному порядку з клінікою перитоніту. У віковій категорії середнє значення склало 71,6 ± 8,1 років, за віковим розподілом згідно категорій переважали хворі похилого віку – 51 (63,75 %), старечого було 29 (36,25 %) відповідно, p = 0,0027, U = 2320,0.

Враховуючи результати модифікованих підходів у діагностиці та лікування основної групи, підгрупи D оцінки ефективності результатів проведено порівняльний аналіз з групою порівняння (підгрупою В). Згідно вікового розподілу досліджувані підгрупи D та В були статистично рівнозначні щодо пацієнтів похилого і старечого віку, p = 0,5417, U = 2446,0. Середнє значення суми балів у підгрупі D основної групи згідно оцінки загального стану та ступеню ризику ускладнень і смертності за шкалою P-POSSUM була 43,1 ± 10,8 балів, а в підгрупі В групи порівняння - 42,3 ± 10,7 балів. Показники в обох підгрупах були рівнозначними, p = 0,5373, U = 2472,0. Отже, досліджувані підгрупи були статистично співставні щодо важкості загального стану на етапі госпіталізації.

Аналіз структури оперативних втручань показав, що в обох досліджуваних підгрупах переважали висічення виразки з пілородуоденопластикою чи гастропластикою: в підгрупі D – 69 (86,25 %) операцій, у підгрупі B – 58 (89,2 %) відповідно, p = 0,7595, U = 2522,0.

При оцінці загального стану хворих на першу добу післяопераційного періоду отримано достовірне зниження середньої суми балів у підгрупі D – 39,1 ± 11,9 в порівнянні з підгрупою B – 42,3 ± 10,7 балів, p = 0,0369, U = 2074,5, це підтверджує ефективність обраної тактики.

Аналіз частоти післяопераційних ускладнень по підгрупам показав, що їх загальна кількість у підгрупі D була 29 (36,25 %), тоді як у підгрупі B групи порівняння – 49 (75,4 %), p = 0,0001, U = 1582,5. Не виявлено достовірної різниці частки хірургічних ускладнень: у підгрупі D – 9 (11,25 %), у підгрупі B – 12 (18,4 %), p = 0,4572, U = 2412,5. На основі розробленого протоколу післяопераційної терапії нам вдалось достовірно знизити частку неспроможності швів гастр/пілородуодено пластик: у підгрупі B (група порівняння) 10 (15,4 %) хворих, тоді як у підгрупі D (основна група) – 4 (5,0 %), p = 0,0362, U = 2330,0.

Аналіз частоти не хірургічних ускладнень показав, що у підгрупі D їх було 20 (25,0 %), що значно нижче в порівнянні з підгрупою B – 37 (56,9 %), p = 0,0009, U = 1770,0. Отримано достовірне зниженням частоти післяопераційної летальності: у підгрупі D 19 (23,75 %) хворих, а у підгрупі B 27 (41,5 %), p = 0,0227, U = 2137,5.

Отримано скорочення тривалості лікування пацієнтів у стаціонарі підгрупи D основної групи 10,7 (8,5; 14,0) днів, в порівнянні з підгрупою B - 13,4 (11,0; 15,0) днів, p = 0,0140, U = 1093,0.

Ключові слова: перитоніт, виразкова хвороба, гострий холецистит, жовчнокам’яна хвороба, перфорація, стареча астенія, похилий вік.

ABSTRACT

Danyluk M.B. Surgical aspects of treating elderly and senile patients in emergency abdominal surgery. – Qualification scientific work submitted as a manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Medical Sciences in the speciality 222 Medicine (22 Health Care). – Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University of the Ministry of Health of Ukraine, Zaporizhzhia, 2026.

Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University of the Ministry of Health of Ukraine, Zaporizhzhia, 2026.

The dissertation is devoted to improving the results of surgical treatment of elderly and senile patients with urgent abdominal surgical pathology by individualizing the choice of surgical treatment methods based on prognostic factors of the disease course.

The relevance of this research is determined by the ongoing controversy surrounding the management of elderly and senile patients with emergency abdominal surgical conditions, as well as by the need to assess the prevalence and clinical impact of senile asthenia syndrome on treatment outcomes in geriatric surgical patients.

The study is based on the results of treatment of 315 patients who were urgently hospitalized in the surgical departments of the Municipal Non-Profit Enterprise "City Hospital of Emergency and Ambulance Care" of the Zaporizhzhia City Council from 2018 to 2025 with a diagnosis of acute cholecystitis against the background of gallstone disease and perforation of the stomach or duodenal ulcer. Additionally, the study included 30 patients, which is the third independent group of patients without acute surgical pathology for the control assessment of markers of senile asthenia and determination of the effect of acute inflammatory process on their diagnostic value. In the main part of the study, patients are divided into two main groups. The comparison group (retrospective analysis group) included 155 patients, who were divided into two subgroups according to nosology. Subgroup A included 90 patients with acute cholecystitis , and subgroup B included 65 patients with perforation of the stomach or duodenum. The main group (prospective study group) included 160 patients who were treated with the diagnostic and therapeutic method we developed. This group was also divided into two subgroups.

Subgroup C included 80 patients with acute cholecystitis, and subgroup D included 80 patients with perforated gastric or duodenal ulcers.

Based on our assessment of the treatment results of the comparison group, the analysis demonstrated that all 90 (58.1%) patients in this subgroup were hospitalized on an emergency basis. The average age was 69 ± 7.4 years, with elderly patients predominating in the age structure – 68 (75.6%), while senile patients numbered 22 (24.4%), $p < 0.0001$, $U = 1980.0$. The average duration of preoperative preparation and diagnosis was 30.1 (7.0; 27.0) hours. According to the P-POSSUM scale assessment, the average score was 31.1 ± 5.4 points. All patients underwent emergency surgery, with laparoscopic cholecystectomy predominating in the structure of operations – 66 (73.7%); however, it was determined that in 3 (3.3%) patients, conversion was performed due to intraoperative difficulties, and 21 (23.4%) patients underwent laparotomy.

On the first day after surgery, the P-POSSUM score was 31.7 ± 8.6. When comparing before (31.1 ± 5.4 points) and after surgery, it can be seen that it did not change significantly – $p = 0.4059$, $U = 3759.0$.

Against the background of the treatment, postoperative complications were detected in 23 (25.5%) patients. Their analysis showed that the number of surgical complications (13, 14.4%) was equivalent to the frequency of non-surgical complications (10, 11.1%), $p = 0.7979$, $U = 3960.0$. The total duration of treatment was 10.9 (8.0; 13.0) days. There were two (2.2%) fatalities in subgroup A of the comparison group.

Subgroup B included 65 (41.9%) individuals who were admitted to the clinic on an emergency basis. The average age of patients was 75.8 ± 8.9 years, with the age structure dominated by elderly patients – 39 (60.0%), and senile patients – 26 (40.0%), $p = 0.0494$, $U = 1690.0$.

The average duration of preoperative preparation of patients was 2.2 ± 0.3 hours. All patients underwent an assessment of their general condition using the P-POSSUM scale before surgery, with an average score of 42.3 ± 10.7 points. All patients underwent surgery using total intravenous anaesthesia with artificial lung ventilation. The majority of procedures consisted of ulcer excision with pyloroduodenoplasty or gastrostomy – 58 (89.5%). Balfour's modification of Billroth II gastric resection was performed in 6 (9.3%)

patients. Suturing of the ulcerative defect was performed in only one patient (1.5%). The mean P-POSSUM score on the first postoperative day was assessed and found to be 43.6 ± 12.2 points, which did not change compared to the preoperative values – 42.3 ± 10.7 points, $p = 0.5373$, $U = 1979.5$.

Postoperative complications were observed in 49 (75.3%) patients, and it was established that non-surgical complications prevailed in this subgroup, 37 (56.9%), $p = 0.0005$, $U = 1365.0$. The overall mortality rate in subgroup B of the comparison group was 27 (41.5%) patients. In the structure of mortality, 5 (18.5%) patients had intoxication against the background of acute peritonitis, and in 2 (7.4%), the cause was the failure of anastomosis sutures (7.4%). In 20 (74.1%) patients, the cause of death was complications unrelated to the main surgical pathology. The total duration of treatment for patients in subgroup B of the comparison group was 13.4 (11.0; 15.0) days.

Based on the analysis of the treatment results of the comparison group, a fairly high frequency of postoperative complications was established in both subgroups. It was found that the vast majority of fatalities were due to non-surgical causes.

Separately, ROC analysis showed that a sharp increase in the frequency of postoperative complications and mortality occurs in patients with a P-POSSUM score of ≥ 32 points, $p = 0.012$, $AUC = 0.652$. The sensitivity of this method is 74.8%, and the specificity is 51.9%.

Based on the results of the analysis of literature data and our own research, we have identified two scales for establishing senile asthenia syndrome: the Edmonton Frail and Frailty. When comparing the frequency of OAS detection according to the selected scales, the two scales showed comparable effectiveness, $p = 0.1927$, $U = 12640.0$. However, it is important to note that the time required for diagnosis using the Edmonton Frail scale is 22 ± 3 min, while that for the Frailty scale is 360 ± 22 min, which is very important in emergency abdominal surgery, $p < 0.0001$, $U = 475.0$.

A separate section of the study evaluates the diagnostic value of markers of senile asthenia and assesses the impact of acute inflammation on their reliability. In the course of our study, we determined that reliable markers of senile asthenia syndrome in conditions of acute inflammation are the determination of hypoproteinemia and

hypoalbuminemia indicators. Additionally, it was found that somatotropic hormone, interleukin 6, and superoxide dismutase 2 have diagnostic value in conditions of inflammation. Analysis of neuroendocrine disorders in the group of patients with SSA was confirmed by analyzing the levels of cortisol, somatotropic hormone, vitamin D, and total blood calcium.

Based on the assessment of the impact of senile asthenia syndrome on the severity of patients with acute surgical pathology, a moderate correlation was determined in patients with GIT and acute cholecystitis, rs = 0.78, $p < 0.0001$, U = 302.5. The same results were obtained in patients with perforation of the stomach or duodenum – a moderate correlation, rs = 0.81, $p < 0.0001$, U = 544.5. A significant increase in the frequency of postoperative complications was determined in the group of patients with asthenia (n = 81) – 31 (38.3%) cases compared to the group of patients without asthenia (n = 79) – 7 (8.9%), p = 0.0013, U = 2258.5. The results obtained reliably confirm the negative impact and increase in the frequency of postoperative complications in patients with SSA.

The results of the analysis showed an increase in the frequency of fatal cases in the group of patients with SSA (n = 50), which is 18 (36.0%), compared to the group without asthenia (n = 30), with only 1 (3.3%) case, p = 0.0151, U = 505.0.

Subgroup C of the main group (patients with acute cholecystitis against a background of gallstone disease) included 80 (50.0%) patients who were hospitalized exclusively on an emergency basis. The average age of the subgroup was 72.5 ± 8.2 years, with the age structure dominated by elderly patients (53 (66.2%) patients) and senile patients (27 (33.8%), respectively, p = 0.0004, U = 2160.0. In this subgroup, modified approaches were employed in preoperative preparation, surgical tactic selection, and postoperative treatment. Based on the treatment of this subgroup, a comparative analysis was performed with the comparison group. The results of the age distribution of patients in subgroups A and C showed that the groups were statistically equivalent in terms of the frequency of elderly and senile patients, p = 0.2964, U = 3265.0. The average score in subgroup C (the main group) was 32.3 ± 6.2 points, while in subgroup A (comparison group) it was 31.1 ± 5.4 points, and therefore, the subgroups studied were equivalent in

terms of the severity of the general condition of patients at the time of hospitalization, p = 0.2355, U = 3219.5. When assessing the duration of preoperative preparation, there was a predominance of preoperative preparation times in subgroup C of the main group, 31.6 (19.5; 37.0) hours, in which a modified protocol was used, compared to subgroup A, 30.1 (7.0; 27.0) hours, p = 0.0409, U = 2944.5, where a standard clinical hospital protocol was used.

Analysis of the structure of surgical interventions shows that in subgroup C of the main group, minimally invasive techniques prevailed, namely laparoscopic cholecystectomy – 79 (98.7%) operations compared to subgroup A of the comparison group – 66 (73.3%) operations, p = 0.0043, U = 2944.5.

The average duration of surgery in subgroup C of the main group was 43.3 (30.0; 50.0) minutes, in subgroup A of the comparison group, 68.6 (50.0; 85.0) minutes, p < 0.0001, U = 1596.0. This difference is explained by the fact that in subgroup A, 24 (26.7%) patients underwent laparotomy, which significantly affects the duration of surgery. Comparing the P-POSSUM scale scores between subgroups after preoperative preparation and surgical treatment, there is a significant decrease in the score in subgroup C – 28.4 ± 4.9, compared to subgroup A – 31.7 ± 5.4 points, p = 0.0111, U = 2786.0. These results reliably confirm the effectiveness of the algorithm we developed for preoperative preparation and selection of surgical treatment tactics in subgroup C of the main group.

The frequency of postoperative surgical complications in both subgroups was equivalent: in subgroup C – 6 (7.5%) and in subgroup A – 13 (14.4%), p = 0.4360, U = 3350.0. however, in group A (comparison group), the frequency of non-surgical postoperative complications statistically prevailed – 10 (11.1%), while in subgroup C – 3 (3.75%), p = 0.0459, U = 3295.0, which indicates that a change in the management of elderly and senile patients in the postoperative period reduces the frequency of non-surgical complications, which improves the quality of surgical care for this age group of patients. In subgroup A (comparison group), there were 2 (2.2%) fatal cases, the cause of which in one (1.1%) patient was increasing endogenous intoxication against the background of peritonitis, and in another (1.1%) patient, acute transmural myocardial

infarction. In subgroup C of the main group, there were no fatalities, p = 0.8040, U = 3520.0.

Although the duration of preoperative preparation in subgroup C was 31.6 (19.5; 37.0) hours, which was statistically higher than in subgroup A (30.1 (7.0; 27.0) hours, p = 0.0409, U = 2944.5, it was determined that the total duration of inpatient treatment in subgroup C - 8.6 (7.0; 10.0) days was statistically lower compared to subgroup A - 10.9 (8.0; 13.0) days, p = 0.0002, U = 2405.0, which indicates an effective approach to the choice of perioperative treatment tactics for elderly and senile patients with acute cholecystitis against the background of gallstone disease.

All patients in subgroup D – 80 (50.0%) were hospitalized on an emergency basis with clinical signs of peritonitis. The average age was 71.6 ± 8.1 years, with elderly patients predominating in the age distribution according to categories – 51 (63.75%), and senile patients – 29 (36.25%), respectively, p = 0.0027, U = 2320.0.

Taking into account the results of modified approaches in the diagnosis and treatment of the main group, subgroup D, a comparative analysis of the effectiveness of the results was carried out with the comparison group (subgroup B). According to the age distribution, subgroups D and B were statistically equivalent in terms of elderly and senile patients, p = 0.5417, U = 2446.0. The mean score in subgroup D of the main group, according to the assessment of the general condition and the degree of risk of complications and mortality on the P-POSSUM scale, was 43.1 ± 10.8 points, and in the subgroup of the comparison group, it was 42.3 ± 10.7 points. The indicators in both subgroups were equivalent, p = 0.5373, U = 2472.0. Thus, the studied subgroups were statistically comparable in terms of the severity of the general condition at the time of hospitalization.

Analysis of the structure of surgical interventions showed that in both subgroups, ulcer resection with pyloroduodenoplasty or gastrostomy prevailed: in subgroup D – 69 (86.25%) operations, in subgroup B – 58 (89.2%) respectively, p = 0.7595, U = 2522.0.

When assessing the general condition of patients on the first day of the postoperative period, a significant decrease in the average score was obtained in subgroup

D – 39.1 ± 11.9 compared to subgroup B – 42.3 ± 10.7 points, p = 0.0369, U = 2074.5, which confirms the effectiveness of the chosen tactics.

Analysis of the frequency of postoperative complications by subgroups showed that their total number in subgroup D was 29 (36.25%), while in subgroup B of the comparison group, it was 49 (75.4%), p = 0.0001, U = 1582.5. No significant difference in the proportion of surgical complications was found: in subgroup D – 9 (11.25%), in subgroup B – 12 (18.4%), p = 0.4572, U = 2412.5. Based on the developed postoperative therapy protocol, we managed to significantly reduce the proportion of failed gastroduodenal/pyloroduodenal plastic sutures: in subgroup B (comparison group), 10 (15.4%) patients, while in subgroup D (main group), 4 (5.0%), p = 0.0362, U = 2330.0.

Analysis of the frequency of non-surgical complications showed that in subgroup D, there were 20 (25.0%), which is significantly lower compared to subgroup B, 37 (56.9%), p = 0.0009, U = 1770.0. A significant reduction in the frequency of postoperative mortality was obtained: in subgroup D, 19 (23.75%) patients, and in subgroup B, 27 (41.5%), p = 0.0227, U = 2137.5.

A reduction in the duration of inpatient treatment was obtained in subgroup D of the main group, 10.7 (8.5; 14.0) days, compared with subgroup B, 13.4 (11.0; 15.0) days, p = 0.0140, U = 1093.0.

Keywords: peritonitis, peptic ulcer disease, acute cholecystitis, gallstone disease, perforation, senile asthenia, advanced age, old age, ultrasound diagnostics, fibrogastroduodenoscopy, Edmonton Frail Scale, Frailty Scale.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, S. M., Kubrak, M. A., Yareshko, N. O., Bachurin, A. V., & Chemerys, Yu. O. (2025). Modification of approaches in the treatment of geriatric patients with acute cholecystitis against the background of gallstone disease in thecontext of emergency abdominal surgery. *Вісник проблем біології і медицини*, 4(179), 199–129. **(кат.Б)** https://doi.org/10.26779/2522-1396.2020.9-10.09 *(Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, обчислення основних статистичних досліджень, написання тексту, Завгородній С. М. затвердження, Кубрак М. А. редагування тексту, Ярешко Н. О. редагування тексту, Бачурін А. В. аналіз статистичної обробки даних, Чемерис Ю. О. обчислення результатів).*

2. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, C. M., Kubrak, M. A., Boyko, K. A., & Rylov, A. I. (2024). Intraoperative vagina blockage of rectus abdominal muscles as an alternative to tar – block in emergency abdominal surgery in old and elderly patients. *Вісник проблем біології і медицини,* 4(175), 327–335. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-4-175-327-335 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. проведення основного дослідження, написання тексту роботи, обчислення статистичних даних, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Кубрак М. А. редагування тексту, Бойко К. А. аналіз літературних даних, Рилов А. І. обчислення результатів*).

3. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Кубрак, М. А., & Чемерис Ю. О. (2024). Синдром мальнутриції як прогностичний чинник ризику неспроможності кишкових швів у пацієнтів похилого і старечого віку з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки. *Український журнал клінічної хірургії,* 91(6). 23–26. **(кат.Б)** https://doi.org/10.26779/2786-832X.2024.6.23 *(Здобувачем особисто проведено аналіз сучасних літературних джерел, клінічне обстеження хворих, проаналізовані та узагальнені результати, підготовлено статтю до друку).*

4. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, S. M., Shvets, V. M., & Kubrak M. A. (2024). Determination of the frequency and influence of senile asthenia syndrome on older patients' treatment results in urgent abdominal surgery. *A&L*, 5(4), 191–197. **(інші наукові журнали України)** https://doi.org/10.47855/jal9020-2024-4 *(Данилюк М. Б.*

аналіз літературних даних, обчислення основних результатів дослідження, написання тексту роботи, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Швець В. М. редагування, Кубрак М. А. статистична обробка).

5. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Федотов, Є. Р., Михальченко, Є. К., & Добродуб, І. В. (2024). Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології*, 16, 2(61), 93–98. https://doi.org/10.14739/mmt.2024.2.300179 **(Scopus, Q4, Кат.А)** *(Данилюк М. Б. збір матеріалу, проведення основного дослідження, написання тексту роботи, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Федотов Є. Р. статистичний аналіз, Михальченко Є. К. редагування тексту, Добродуб І. В. аналіз статистичних даних).*

6. Danyliuk M. B., Zavgorodniy S. M., Kubrak M. A., Fedotov E. R., Mikhalchenko E. K., & Shchurov M. F. (2024). Searching for asthenic syndrome markers in elderly and old age patients with acute cholecystitis. *Вісник проблем біології і медицини,* **(кат.Б)** 2(173), 205–213. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-2-173-205-213 *(Данилюк М. Б. збір матеріалу, проведення основного дослідження, написання тексту роботи, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Кубрак М. А. редагування, Федотов Є. Р. статистичний аналіз, Михальченко Є. К. редагування тексту, Щуров М. Ф. аналіз статистичних даних).*

7. Бульба, П. О., Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., Завгородній, С. М., & Капшитар, О. В. (2024). Діагностика старечої астенії за допомогою шкал Edmonton frail і Frailty phenotype questionnaire у пацієнтів із гострим холециститом. *Харківська хірургічна школа*, 2-3(125-126), 70–75. https://doi.org/10.37699/2308-7005.2-3.2024.15 **(кат.Б)** *(Бульба П. О. літературний пошук, Данилюк М. Б. проведення основного збору матеріалу, обчислення основних результатів дослідження, статистична обробка даних, написання тексту, Кубрак М. А, редагування, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Капшитар О. В. редагування).*

8. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Кубрак, М. А., & Бойко, К. А. (2023). Оцінювання тяжкості стану та прогнозування післяопераційних ускладнень у пацієнтів похилого і старечого віку з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки. *Запорізький медичний журнал,* 25, 6(141), 523–527. https://doi.org/10.14739/2310-1210.2023.6.287014 **(WoS, Q4, Кат.А)**. *(Данилюк М. Б. проведення аналізу літературних даних, збір матеріалу, написання основного тексту роботи, статистичне обчислення результатів, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Кубрак М. А. редагування тексту, Бойко К. А. редагування тексту).*

9. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., & Кубрак, М. А. (2023). Використання модифікованої шкали Clavien–Dindo для оцінки післяопераційних ускладнень у пацієнтів похилого і старечого віку з гострим перитонітом. *Український журнал клінічної хірургії,* 90(5), 20–23. https://doi.org/10.26779/2786-832X.2023.5.20 **(кат.Б)** *(Данилюк М. Б. проведення аналізу літературних даних, збір матеріалу, написання основного тексту роботи, статистичне обчислення результатів, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Рилов А. І. редагування тексту, Кубрак М. А. редагування тексту).*

10. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, C. M., Rylov, A. I., & Kubrak, M. A. (2023). Results of surgical treatment patients elderly and old age with perforation of stomach and duodenal ulcer. *Вісник проблем біології і медицини,* 4(171), 157–166. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2023-4-171-157-166 **(кат.Б)** *(Данилюк М. Б. проведення аналізу літературних даних, збір матеріалу, написання основного тексту роботи, статистичне обчислення результатів, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Рилов А. І. редагування тексту, Кубрак М. А. редагування тексту).*

11. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Ярешко, Н. О., & Бачурін, А. В. (2023). Оцінювання синдрому старечої астенії за допомогою шкали Frailty та Edmonton frail у пацієнтів похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології,* 3(58), 12–17. https://doi.org/10.34287/MMT.3(58).2023.2 **(Scopus, Q4, Кат.А)** *(Данилюк М. Б. збір*

матеріалу, проведення основного дослідження, написання тексту роботи, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Ярешко Н. О. статистичний аналіз, Бачурін А. В.).

12. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, S. M., Kubrak, M. A., Kapshytar, O. V., Bambyzov, L. M., Yareshko, N. O., & Bachurin, A. V. (2023). Effect of senile asthenia on the severity of the postoperative period in elderly and senile patients with gastric and duodenal ulcer perforation, Світ медицини та біології, 4(86), 40–44. http://dx.doi.org/10.26724/2079-8334-2023-4-86-40-44. **(WoS, Q4, Кат.А)**. (*Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Кубрак М. А. статистична обробка, Капшитар О. В. редагування, Бамбизов Л. М. редагування, Ярешко Н. О. редагування, Бачурін А. В. редагування).*

13. Завгородній, С. М., Капшитар, О. В., Котенко, О. І., Капшитар, О. О., & Данилюк, М. Б. (2022). Результати ендоскопічного та хірургічного методів гемостазу в осіб похилого та старечого віку з гострими шлунково-кишковими кровотечами виразкової етіології. *Запорізький медичний журнал*, 24(4), 402–407. https://doi.org/10.14739/2310-1210.2022.4.245872 **(WoS, Q4, Кат.А)**. *(Завгородній С. М. затвердження, Капшитар О. В. редагування, Котенко О. І. аналіз літературних даних, Капшитар О. О. редагування, Данилюк М. Б. збір основних результатів дослідження, статистична обробка даних, написання тексту роботи).*

14. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., & Перцов, І. В. (2022). Стареча астенія як предиктор тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія*, 19, 3(56), 189–194. https://doi.org/10.14739/2310-1237.2022.3.260273 **(WoS, Scopus, Q4, Кат.А)** *(Данилюк М. Б. проведення аналізу літературних даних, збір матеріалу, написання основного тексту роботи, статистичне обчислення результатів, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Рилов А. І. редагування тексту, Кубрак М. А. редагування тексту, Перцов І. В. редагування тексту).*

15. Danyliuk, M. B., Zavgorodni, S. M., Kubrak, M. A., Yareshko, N. O., Bachurin, A. V., & Pertsov, I. V. (2022). Influence of preoperative preparation of elderly

and senile age patients on morphological changes in the inflammatory process in the gallbladder. *Вісник проблем біології і медицини*, 2, 1(164), 135–144. https://doi.org/10.29254/2077–4214–2022–2–1–164-135-144 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Кубрак М. А. статистична обробка, Ярешко Н. О. редагування, Бачурін А. В. редагування).*

16. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Тєлушко, Я. В. & Щуров, М. Ф. (2022). Можливості використання шкали P-POSSUM у пацієнтів похилого та старечого віку з гострим холециститом. *Вісник проблем біології і медицини*, 1(163), 127–131. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2022-1-163-127-131 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. статистична обробка, Тєлушко Я. В. редагування, Щуров М. Ф. редагування).*

17. Данилюк, М. Б. (2021). Алгоритм предоперационной подготовки у пациентов пожилого и старческого возраста с острым холециститом. анализ результатов. *Hrvatski znanstveni glasnik*, 13, 21–25. **(закорд. журнал).**

18. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Щуров, М. Ф. & Бачурін, А. В. (2021). Гострий холецистит у осіб похилого та старечого вікув невідкладній абдомінальній хірургії. *Вісник проблем біології і медицини*, 1(159), 58–62. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2021-1-159-58-62 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. статистична обробка, Тєлушко Я. В. редагування, Щуров М. Ф. редагування, Бачурін А. В. редагування).*

19. Завгородній, С. М., Данилюк, М. Б., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Ярешко, Н. О., & Щуров, М. Ф. (2020). Аналіз результатів хірургічного лікування гострого холециститу у пацієнтів похилого і старечого віку в залежності від терміну виконання оперативного втручання. *Клінічна хірургія,* 87(9-10), 9–13. https://doi.org/10.26779/2522-1396.2020.9-10.09 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. аналіз*

літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. статистична обробка, Ярешко Н. О. редагування).

20. Завгородний, С. Н., Мороз, И. В., Рылов, А. И., Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., & Щуров, Н. Ф. (2019). Выбор метода грыжесечения паховых грыж у пациентов пожилого и старческого возраста с доброкачественной гиперплазией предстательной железы II степени. *Scientific Light*, 26, 27–30. **(закорд. журнал)** *(Завгородній С. М. затвердження, Мороз І. В. редагування, Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, обчислення основних результатів, статистична обробка, написання тексту роботи, Кубрак М. А, редагування).*

21. Завгородний, С. Н., Рылов, А. И., Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., Мороз, И. В., & Щуров, Н. Ф. (2019). Частота диагностики паховых грыж и доброкачественной гиперплазии предстательной железы у лиц пожилого и старческого возраста в условиях урологического стационара. *Вісник проблем біології і медицини*, 3(152), 104–107. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2019-3-152-104-107 **(кат.Б)** *(Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Кубрак М. А. статистична обробка, Мороз І. В. редагування).*

22. Завгородний, С. Н., Кубрак, М. А., Рылов, А. И., Данилюк, М. Б., & Зимняя, Е. А. (2018). Лапароскопическая аппендэктомия при остром аппендиците у пациентов пожилого и старческого возраста. Сучасні медичні технології, 3, 72–77. **(Scopus, Q4, Кат.А)** *(Завгородній С. М. затвердження, Кубрак М. А. редагування, Рилов А. І. редагування, Данилюк М. Б. аналіз літературних даниз, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, статистична обробка, Зимня К. О. статистичний аналіз).*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

23. Данилюк, М. Б. (2025). Оцінка впливу синдрому старечої астенії на результати періопераційного лікування хворих похилого і старечого віку з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки. *XXV з'їзд хірургів України*: матеріали наук. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 18 – 19 верес. 2025 р. (с.

96). Київ.

24. Данилюк, М. Б. (2025). Блокада піхви прямих м’язів живота у невідкладній абдомінальній хірургії в пацієнтів похилого та старечого віку. *Future of Work: Technological, Generational and Social Shift:* матеріали 4-ї міжнар. науков. та практ. конференції, м. Дніпро, 1 – 2 берез. 2025 р. (с. 88-89). Дніпро.

25. Данилюк, М. Б. (2024). Оцінка хірургічного лікування пацієнтів похилого та старечого віку з перфорацією виразки гастродуоденальної зони. *Science and society: modern trends in a changing world:* proceedings of V International Scientific and Practical Conference, Vienna, Austria, 15 - 17 April 2024 year. (p. 66-67). Vienna.

26. Бульба, П. О., & Данилюк, М. Б. (2023). Порівняння можливостей оцінки синдрому старечої астенії за допомогою шкали Frailty та Edmonton Frail у пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії. *І Всеукраїнський форум молодих вчених з міжнародною участю*: збірка тез І Всеукраїнського фор. молод. вчен. з міжнар. участю, м. Одеса, 22 – 23 черв. 2023 р. (с. 35-37). Одеса. *(Бульба П. О. аналіз літературних даних, Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу, статистична обробка даних, написання тексту, редагування).*

27. Данилюк, М. Б., Сумик, Я. В., & Карабута, А. Д. (2022) Стареча астенія як предиктор важкості перебігу передопераційного періоду у пацієнтів похилого та старечого віку. *Modern research in world science:* proceedings of IX International Scientific and Practical Conference, Lviv, Ukraine, 28 - 30 November 2022 year. (p. 282-284). Lviv. *(Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу, статистична обробка даних, написання тексту, редагування, Сумик Я. В. аналіз літературних даних, Карабута А. Д. редагування).*

28. Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., & Бульба, П. О. (2022). Динаміка морфологічних змін запального процесу у жовчному міхурі внаслідок передопераційної підготовки пацієнтів похилого та старечого віку з гострим холециститом. *Topical issues of modern science, society and education:* proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference, Kharkiv, Ukraine, 26 - 28 February 2022 year. (p. 139-141). Kharkiv. *(Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу роботи, написання основного тексту, статистична обробка даних, Кубрак М. А.*

затвердження, Бульба П. О. редагування).

29. Danyliuk, M. B., & Sumyk, Ya. V. (2021). Surgical treatment of acute cholecystitis in the elderly and senile, depending on the duration of surgical intervention. Морфологічні аспекти сучасної медицини та стоматології: матеріали наук. прак. інтерн. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 19 – 20 трав. 2021 р. (с. 3-4). Полтава. *(Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу, статистична обробка даних, написання тексту, редагування, Сумик Я. В. аналіз літературних даних).*

30. Danyliuk, M. B., & Sumyk, Ya. V. (2021). Result of surgical treatment of acute cholecystitis in the elderly and senile, depending on the duration of surgical intervention. *5th International Medical Interdisciplinary Congress*: proceedings of 5th International Medical Interdisciplinary Congress, Bydgoszcz, Poland, 1 June, 2021 year (p. 28). Bydgoszcz. *(Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу, статистична обробка даних, написання тексту, редагування, Сумик Я. В. аналіз літературних даних).*

31. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., & Кубрак, М. А. (2021). Аналіз результатів лікування гострого холециститу у осіб похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. Сучасні досягнення в сфері біології людини та наукові досягнення медичної галузі і фармації: матеріали міжнар. наук. конф., м. Хмельницький, 19 лют. 2021 р. (с. 11-12). Хмельницький. https://doi.org/10.36074/mcnd-19.02.2021.medicine.02 *(Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного наукового матеріалу роботи, статистична обробка, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. редагування).*

32. Danyliuk, M. B., Zavgorodniy, S. M., Rylov, A. I., & Kubrak, M. A. (2021). Valutazione dell'impatto della durata della preparazione preoperatoria nel trattamento chirurgico della colecistite acuta nei pazienti anziani in termini della sopravvivenza e l'outcome post-chirurgico. *Ricerche scientifiche e metodi della loro realizzazione: esperienza mondiale e realta domestiche:* Raccolta di articoli scientifici «ΛΌΓΟΣ» con gli atti della I Conferenza scientifica e pratica internazionale (T. 2), Bologna, Repubblica Italiana, 14 May, 2021 year. (p. 106-107). Bologna. https://doi.org/10.36074/logos-14.05.2021.v2.40 *(Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного*

наукового матеріалу роботи, статистична обробка, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. редагування).

33. Danyliuk, M. B. (2021). Acute cholecystitis in elderly and senile people. *The process and dynamics of the scientific path:* collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), Athens, Hellenic Republic, 26 February, 2021 year. (p. 96). https://doi.org/10.36074/scientia-26.02.2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ..… 29
ВСТУП…… 31
РОЗДІЛ 1 ПЕРІОПЕРАЦІЙНЕ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ В НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)……...……..…… 40
1.1 Невідкладна хірургічна допомога пацієнтам похилого та старечого віку……..……..……..……. 42
1.2 Синдром старечої астенії..…….. 49
1.3 Основні методи діагностики синдрому старечої астенії……. 55
1.4 Особливості лікування гострого холециститу у пацієнтів похилого і старечого віку …….……. 61
1.5 Особливості лікування перфорації виразки шлунка та дванадцятипалої кишки у пацієнтів похилого і старечого віку…..……..…… 68
1.6 Резюме розділу…… 75
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ…….. 77
2.1 Загальна характеристика груп дослідження……. 77
2.2 Загальна характеристика методів обстеження……. 88
2.2.1 Лабораторні методи дослідження…… ….. 88
2.2.2 Інструментальні методи дослідження…….……. 95
2.3 Оцінка загального стану пацієнтів за допомогою шкали P – POSSUM ……...…… 97
2.4 Діагностика синдрому старечої астенії…… 98
2.5 Алгоритм передопераційної підготовки та вибору методу оперативного лікування у пацієнтів з гострим холециститом. 103
2.6 Техніка оперативного втручання та методів знеболення……. 105

2.6.1 Методика виконання оперативного втручання на жовчному міхурі…….. 107
2.6.2 Методика виконання оперативного втручання на шлунку та дванадцятипалій кишці…… 111
2.7 Оцінка віддалених результатів лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння…….. 116
2.8 Методи статистичної обробки даних ……. 116
РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ГРУПИ ПОРІВНЯННЯ …….. 118
3.1 Загальна характеристика результатів обстеження та лікування пацієнтів підгрупи А групи порівняння……... 118
3.1.1 Загальна характеристика результатів обстеження та лікування пацієнтів підгрупи А групи порівняння……... 118
3.1.2 Результати хірургічного лікування пацієнтів підгрупи А з гострим холециститом……. 125
3.1.3 Віддалені результати лікування підгрупи А з гострим холециститом…….. 131
3.2 Загальна характеристика результатів обстеження та лікування пацієнтів підгрупи В групи порівняння……... 133
3.2.1 Загальна характеристика результатів обстеження пацієнтів підгрупи В з перфорацією виразки шлунку та дванадцятипалої кишки…….. 133
3.2.2 Результати хірургічного лікування пацієнтів підгрупи В з перфорацією виразки шлунку та дванадцятипалої кишки. 140
3.2.3 Віддалені результати лікування підгрупи В з перфорацією виразки шлунку та дванадцятипалої кишки….. 151
3.3 Резюме розділу…… 153

РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ СТАРЕЧОЇ АСТЕНІЇ У ОСІБ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ В НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ…….. 154

4.1 Порівняння результатів діагностики синдрому старечої астенії згідно шкал Edmonton Frail та Frailty……. 155

4.2 Визначення маркерів старечої астенії у невідкладній абдомінальній хірургії та оцінка впливу гострого запального процесу на діагностику ССА ……. 157

4.3 Оцінка загального стану та впливу синдрому старечої астенії на результати лікування хірургічних хворих…… 176

4.4 Резюме розділу…… 184

РОЗДІЛ 5 РЕЗУЛЬТАТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ОСНОВНОЇ ГРУПИ…….. 185

5.1 Основні результати обстеження та лікування пацієнтів підгрупи С основної групи……. 185

5.1.1 Загальна характеристика результатів обстеження пацієнтів підгрупи С основної групи……. 185

5.1.2 Результати хірургічного лікування пацієнтів підгрупи С з гострим холециститом…….. 194

5.1.3 Віддалені результати лікування підгрупи С з гострим холециститом…….. 204

5.2 Основні результати обстеження та лікування пацієнтів підгрупи D основної групи……. 207

5.2.1 Загальна характеристика результатів обстеження пацієнтів підгрупи D основної групи……. 207

5.2.2 Результати хірургічного лікування пацієнтів підгрупи D з перфорацією виразки шлунку чи ДПК…… 217

5.2.3 Віддалені результати лікування підгрупи D з перфорацією виразки шлунку чи ДПК…….. 233

5.3 Резюме розділу…… 236
РОЗДІЛ 6 ПОРІВНЯННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОБСТЕЖЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ ДОСЛІДЖУВАНИХ ГРУП…..…….. 238
6.1 Порівняння результатів обстеження та лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння з гострим холециститом 240
6.2 Віддалені результати лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння з гострим холециститом…….. 251
6.3 Результати обстеження та лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки……. 254
6.4 Віддалені результати лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки…….. 268
6.5 Резюме розділу…… 271
РОЗДІЛ 7 АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ……... 277
ВИСНОВКИ…… 293
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ...……. 299
ДОДАТОК А Акти впроваджень за резльтатами дисертації…….…. 341
ДОДАТОК Б Список робіт, опублікованих за темою дисертації…….. 359
ДОДАТОК В Відомості про апробацію результатів дисертації……. 368

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ

ВАШ	—	Візуально – аналогова шкала
ГХ	—	гострий холецистит
ДПК	—	дванадцятипала кишка
ЖЗ	—	життєздатність
ЖКХ	—	жовчнокам’яна хвороба
ЗЗ	—	загальне здоров’я
ЗМР	—	Запорізької міської ради
ЕР	—	емоційна роль
ІХС	—	ішемічна хвороба серця
ІМТ	—	індекс маси тіла
ІПП	—	інгібітори протонної помпи
КНП	—	комунальне некомерційне підприємство
КТ	—	комп’ютерна томографія
мм. рт. ст.	—	міліметри ртутного стовпчика
ННІПО	—	навчально – науковий інститут післядипломної освіти
НПЗП	—	нестероїдні протизапальні препарати
ПЗд	—	психічне здоров’я
РФ	—	рольове функціонування
ССА	—	синдром старечої астенії
СФ	—	соціальне функціонування
УЗД	—	ультразвукове дослідження
у. о.	—	умовні одиниці
УЗД	—	ультразвукове дослідження
ФБ	—	фізичний біль
ФГДС	—	фіброгастродуоденоскопія
ФФ	—	фізичне функціонування
ХОЗЛ	—	хронічне обструктивне захворювання легень

ХрХ	—	хронічний холецистит
ШВЛ	—	штучна вентиляція легень
ЯЖ	—	якість життя
ASA	—	American Society of Anesthesiologists
AUC	—	площа під ROC-кривою
ELF	—	Emergency Laparotomy and Frailty Study
ESPEN	—	Європейська асоціація клінічного харчування та метаболізму
ERAS	—	протокол прискореної реабілітації після операцій
M	—	середнє арифметичне значення
m	—	стандартна помилка
p	—	рівень статистичної значущості
r	—	коефіцієнт кореляції
ROC-крива	—	графік, що дозволяє оцінити якість бінарної класифікації
TAP	—	transversus abdominis plane block
T	—	критерій Вілкоксона
t	—	критерій Ст’юдента
U	—	критерій Манна – Уітні

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Сьогодні все частіше обговорюється проблеми лікування осіб похилого та старечого віку за даними світової медичної літератури. У порівнянні з минулим століттям, середня тривалість життя людини зростає, цей процес обумовлений соціальним та економічним розвитком суспільства та покращенням якості життя. За прогностичними даними всесвітньої організації охорони здоров'я, до 2040 року кількість осіб віком 65 – 74 роки зросте на 60 %, а осіб старше 75 років на 100 %. У 2018 році вперше в історії кількість осіб 65 років та старше перевищила кількість дітей до 5 років в усьому світі [14].

В нашій країні також відмічається поступове старіння населення, за медико – демографічними показниками у 2015 році кількість осіб похилого віку становила 24 %, а за прогнозами до 2050 року дана цифра зросте до 38 % [14]. Такі зміни у популяції населення неодмінно впливатимуть на спосіб надання медичної допомоги даній категорії пацієнтів (Bayliss J. (2020), Wang X. Q. (2022), Halaweish I, Alam H. B. (2025)), [89, 99, 164, 175].

Не зважаючи на постійні спроби спрямованості населення до планового оперативного лікування, відсоток ургентних операцій залишається дуже високим. Невідкладні оперативні втручання ведуть за собою збільшення кількості післяопераційних ускладнень та післяопераційну летальність, по даним національного конфіденційного комітету розрахунку лікування та смертності (NCEPOD) 2016 року – післяопераційна летальність при плановому оперативному лікуванні становить 4 %, тоді як при невідкладних оперативних втручаннях 19,7 – 23 %. Летальність у невідкладній абдомінальній хірургії становить 15 – 20 % і дані показники постійно зростають, особливо у осіб старше 75 років. При проведенні досліджень у Данії було визначено, що при екстреній лапаротомії в осіб старше 75 років, післяопераційна летальність досягла 48 % [271, 275].

Глобальна оцінка летальності в абдомінальній хірургії показала, що найчастішими причинами смерті стали: ускладнена виразкова хвороба, аневризма

черевного відділу аорти, гостра кишкова непрохідність, захворювання жовчовивідної системи, мезентеріальная ішемія, захворювання периферичних судин, абсцес і інфекція м'яких тканин (Stewart B, Khanduri P, McCord C, Ohene-Yeboah M, 2024 p). Основними «Кілерами» серед людей похилого і старечого віку, в ургентної хірурги, вважаються перелом шийки стегна, розрив аневризми аорти та екстрена лапаротомія (Stoneham M, Murray D, Foss N., 2014). Саме під час виконання оперативних втручань при даних патологіях обмеження хірургічної стрес - відповіді стає в основі новітніх підходів до лікування, враховуючи можливості та техніку сучасних видів оперативних втручань, малоінвазивну хірургію та мультимодальну анестезію (Kehlet H. 2017) [270].

На даний час, найбільш прогресивним методом покращення відновлення пацієнтів під час хірургічного лікування є Fast Track Surgery, Enhanced Recovery After Surgery, ERAS (Kehlet H. et). Програма ERAS включає мультимодальне знеболювання з використанням реґіонарних технік, раннє ентеральне харчування, рання активізація з використанням комплексних програм лікувальної фізкультури, застосування фізіотерапевтичних методів лікування, відмова від рутинного застосування зондів і дренажів, наркотичного знеболення (Kehlet I. et al., 2021), але дані протоколи спрямовані на планову хірургії, також не існує цілеспрямованих адаптованих методів ведення осіб похилого та старечого віку в невідкладній хірургії. Адаптація даних методів дозволить досягнути раннього відновлення пацієнтів, зниження післяопераційних ускладнень та скорочення термінів перебування у стаціонарі.

Також, у групі пацієнтів похилого та старечого віку, важливу роль відіграє супутня патологія та синдром старечої астенії (ССА) (Frailty). Даний синдром активно обговорюється уже на протязі багатьох років. Frailty – це віково – специфічні зміни в організмі людини, в наслідок інволютивних процесів у тканинах та органах на фоні поліморбідності, що в цілому призводить до зниження функціонального резерву організму, інвалідизації та смерті внаслідок мінімального внутрішнього або зовнішнього втручання. Саме тому даний синдром виступає предиктором та незалежним фактором ризику для несприятливих наслідків

оперативного втручання. Але, повна геріатрична оцінка пацієнтів в ургентній хірургіє постає проблемою, вплив гострої хірургічної патології на стан пацієнтів може вплинути на результати оцінки. По даним літератури на сьогодні не існує адаптованих методів оцінки ССА в умовах невідкладного лікування, що постає питанням і потребує значних доопрацювань та адаптації уже існуючих методів, так як це може стати одним із ключових факторів періопераційного ведення пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота є частиною планових науково-дослідницьких робіт кафедри хірургії та анестезіології факультету післядипломної освіти, Запорізького державного медико – фармацевтичного університету на тему: «Періопераційне лікування пацієнтів похилого та старечого віку» (державна реєстраційний № 0117U006955, 2017 – 2021 рр), кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти навчально – наукового інституту післядипломної освіти, Запорізького державного медико – фармацевтичного університету на тему: «Модифікація хірургічних аспектів лікування пацієнтів різних вікових груп у мирний та військовий час» (державний реєстраційний № 0122U201230, 2022 – 2026 рр). Здобувач є співвиконавцем зазначеної НДР.

Мета дослідження: підвищити ефективність хірургічного лікування пацієнтів похилого та старечого віку з гострою абдомінальною хірургічною патологією (гострий холецистит та перфорація виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки) шляхом індивідуалізації вибору методів хірургічного лікування на підставі прогностичних факторів перебігу захворювання.

Завдання дослідження

1. Проаналізувати частоту післяопераційних ускладнень і летальності у пацієнтів похилого і старечого віку з гострим холециститом та перфорацією виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки.

2. Дослідити синдром старечої астенії у хворих похилого і старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії у пацієнтів з гострим холециститом та перфорацією виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки.

3. Визначити найбільш інформативні маркери старечої астенії в умовах гострого запального процесу.

4. Проаналізувати та виділити найбільш ефективну шкалу діагностики синдрому старечої астенії в умовах невідкладної хірургічної допомоги.

5. Визначити основні недоліки передопераційної підготовки пацієнтів похилого і старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії у пацієнтів з гострим холециститом та перфорацією виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки.

6. Проаналізувати інтраопераційну тактику лікування пацієнтів похилого та старечого віку та визначити причини розвитку ускладнень.

7. Проаналізувати результати лікування хворих похилого і старечого віку у післяопераційному періоді та визначити основні фактори, що сприяють зростанню розвитку ускладнень і летальності.

8. Розробити алгоритм передопераційного ведення пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії з гострим холециститом.

9. Удосконалити тактику післяопераційного ведення пацієнтів похилого та старечого віку у пацієнтів з гострим холециститом та перфорацією виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки.

10. Визначити найбільш інформативні прогностичні фактори несприятливого перебігу захворювання та прогнозу ризику розвитку ускладнень.

Об'єкт дослідження: гострий холецистит, перфоративна виразка дванадцятипалої кишки, синдром старечої астенії.

Предмет дослідження: динаміка показників гострого запалення, ефективність комплексної програми лікування хворих з використанням малоінвазивних хірургічних методів, періопераційного відновлення, види та частота післяопераційних ускладнень, час перебування у відділенні інтенсивної терапії, термін лікування у хірургічному стаціонарі, післяопераційна летальність у невідкладній абдомінальній хірургії.

Методи дослідження: загальноклінічні (аналіз скарг, об'єктивні дані, оцінки якості життя: опитувальник Edmonton Frail, Frailty та SF-36), лабораторні (дослідження загального аналізу крові, біохімічних показників крові хворих,

маркерів ССА) інструментальні (відеоезофагогастродуоденоскопія; рентгенологічне дослідження органів грудної та черевної порожнини, ультразвукове дослідження органів грудної та черевної порожнини); морфологічні; статистичний аналіз.

Наукова новизна отриманих результатів

У дисертаційному дослідженні отримані нові наукові результати, які розширюють можливості діагностики та вибору методів лікування пацієнтів похилого і старечого віку з гострою абдомінальною хірургічною патологією:

- вперше досліджено, проаналізовано та систематизовано результати лікування у пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії з різною нозологією.

- визначені та вивчені особливості передопераційної підготовки, інтраопераційна тактика та післяопераційне ведення пацієнтів даної категорії, що дало змогу визначити основні недоліки та причини післяопераційних ускладнень і смертності.

- вперше досліджено синдром старечої астенії у осіб похилого та старечого віку в умовах невідкладної абдомінальної патології.

- проведено порівняльний аналіз та визначено найбільш ефективні та адаптовані шкали діагностики синдрому старечої астенії в умовах невідкладної хірургічної допомоги.

- вперше проведено дослідження впливу гострого запального процесу на достовірність маркерів синдрому старечої астенії та на основі отриманих результатів проведено визначення найбільш достовірних показників астенічного синдрому.

- в залежності від індивідуальних особливостей хворих похилого та старечого віку, а також синдрому старечої астенії розроблені методи передопераційної підготовки, стандартизація об’ємів оперативного втручання, в залежності від стану хворого та виду хірургічної патології та післяопераційного ведення пацієнтів даної вікової групи.

- виділено найбільш інформативні прогностичні фактори несприятливого перебігу захворювання та прогнозу ризику розвитку післяопераційних ускладнень і смертності в пацієнтів похилого і старечого віку з гострою абдомінальною хірургічною патологією.

Практичне значення результатів дисертації полягає в тому, що:

- дисертантом впроваджено у практику хірургічних відділень нового комплексу підходу у проведенні діагностичної програми та передопераційної підготовки пацієнтів похилого і старечого віку з гострою абдомінальною хірургічною патологією.

- на основі проведених досліджень визначено та впроваджено в практику хірургічних відділень необхідність діагностики синдрому старечої астенії задля проведення прогнозування зростання ризику можливих післяопераційних ускладнень і летальності.

- застосування в клінічній практиці вибору об’єму оперативного втручання на основі прогностичних алгоритмів та ведення пацієнтів в післяопераційному періоді за запропонованими схемами забезпечує достовірне зниження частоти післяопераційних ускладнень і смертності у хворих похилого та старечого віку з невідкладною абдомінальною хірургічною патологією.

- на підставі аналізу безпосередніх та віддалених результатів періопераційного лікування пацієнтів похилого і старечого віку з гострою абдомінальною хірургічною патологією отримано достовірне покращення якості лікування хворих даних вікових груп.

Результати дослідження впроваджено в практику роботи хірургічного відділення №1 Комунального некомерційного підприємства «Прикарпатський клінічний онкологічний центр Івано-Франківської обласної ради», хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Городенківська багатопрофільна лікарня інтенсивного лікування» Городенківської міської ради, хірургічного відділення Філія «Університетська лікарня» Харківського національного медичного університету, хірургічного відділення №1 Комунального некомерційного підприємства «Міська клінічна лікарня швидкої невідкладної

медичної допомоги ім. проф. О. І. Мещанінова» Харківської міської ради, хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Тернопільська комунальна міська лікарня №2», хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Центральна міська клінічна лікарня м. Івано-Франківська» хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Снятинська багатопрофільна лікарня» Снятинської міської ради, хірургічному відділенні Комунального некомерційного підприємства «Міська лікарня №8» Запорізької міської ради, хірургічному відділенні з центром шлунково – кишкових кровотеч Комунального некомерційного підприємства «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» Запорізької міської ради, хірургічному відділенні органів травлення ДУ «Інститут гастроентерології Національної Академії Медичних Наук України», хірургічному відділенні «Тернопільська комунальна міська лікарня швидкої допомоги», хірургічному відділенні Комунальне підприємство «Криворізька міська клінічна лікарня №2» Криворізької міської ради, хірургічному відділенні Комунального некомерційного підприємства «Миколаївська обласна клінічна лікарня» Миколаївської обласної ради, першому хірургічному відділенні Комунального некомерційного підприємства «Міська лікарня №3» Запорізької міської ради, в хірургічному відділенні Комунальне підприємство «Володимирське Територіальне медичне об’єднання»

Результати дисертаційної роботи впроваджені у навчальний процес та наукову роботу кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти ННІПО, кафедри Хірургії №2, кафедри факультетської хірургії Запорізького державного медико-фармацевтичного університету

Особистий внесок здобувача

Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням. Основна ідея дисертаційної роботи, обґрунтування мети, поставлений задач та способів їх вирішення належить авторові. Особисто проведено аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури за проблемою, проведено патентно-інформаційний пошук, відбір та аналіз клінічного матеріалу, обґрунтування та аналізі даних лабораторних, інструментальних методів дослідження.

Дисертант самостійно провів аналіз результатів ретроспективної групи дослідження. Особисто здійснював обстеження та проводив оперативні втручання пацієнтів у проспективному дослідженні. Самостійно провів аналіз безпосередніх і віддалених результатів та статистичну обробку даних.

Автором самостійно написані всі розділи дисертації, сформульовано висновки до дисертаційної роботи і практичні рекомендації.

Матеріали дослідження оформлені та опубліковані в спеціалізованих періодичних виданнях. При написанні дисертації не було використано ідеї та наукових розробок співавторів публікацій.

Апробація результатів дисертації

Результати досліджень оприлюднені та апробовані на всеукраїнських та міжнародних з'їздах, конгресах, науково-практичних конференціях, зокрема на міжнародній науковій конференції «Сучасні дослідження в сфері біології людини та науковій досягнення медичної галузі і фармації» (Хмельницький, 2021); дев'ята Українська школа – семінар з міжнародною участю «Мініінвазивні технології в сучасній хірургії. Досягнення та перспективи інтервенційної радіології» (Славське, 2021); науково - практичній інтернет – конференції з міжнародною участю «Морфологічні аспекти сучасної медицини та стоматології» (Полтава, 2021); міжнародній науково – практичній конференції «Актуальні питання сучасної хірургії» (Київ, 2021); міжнародній науково – практичній конференції «The process and Dynamics of the scientific path» (Афіни, 2021); міжнародній науковій конференції «Ricerche scientifiche e metodi della loro realizzazione: esperienza mondiale e realtà domestiche» (Болонія, 2021); на науковій конференції «5th International MEDical Interdisciplinary Congress» (Бидгощ, 2021); на підсумковій LXV науково – практичній конференції «Здобутки клінічної та експериментальної медицини» (Тернопіль, 2022); на науково – практичній конференції з міжнародною участю в онлайн режимі «Young Science 4.0» (Київ, 2022); у міжвузівській конференції студентів та молодих вчених «Медицина третього тисячоліття» (Харків, 2023); на науковій конференції «І Всеукраїнський форум молодих вчених» (Одеса, 2023); на XX науковій конференції студентів та молодих вчених з

міжнародною участю «Перший крок в науку – 2023» (Вінниця, 2023); на III Міжнародній науково – практичній інтернет – конференції «Importance of Soft Skills for Life and Scientific Success» (Дніпро, 2024); на науково – практичній конференції «Актуальні питання невідкладної хірургії» (Харків, 2024); на засідання «Асоціації хірургів Запорізької області» (Запоріжжя, 2024); на X Міжнародній науково – практичній конференції «Science and technology: challenges, prospects and innovations» (Осака, 2025); на IV Міжнародній науково – практичній інтернет конференції «Future of work: technological, generational and social shifts» (Дніпро, 2025).

Публікації

Основні результати досліджень, викладені в дисертації, опубліковані в 33 наукових працях, з них 19 статей у фахових виданнях України (у тому числі 7 – у журналах категорії А (Web of Science / Scopus)), 1 стаття у інших наукових виданнях України та 2 закордонні статті. Також, результати дисертації викладені у 11 тезах в збірках матеріалів конгресу та конференцій.

Структура та обсяг дисертації

Матеріали дисертації викладено на 369 сторінках друкованого тексту, ілюстрована 56 таблицями та 80 рисунками.

Робота складається зі вступу, 7 розділів власних досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел. Бібліографія включає 315 джерел (81 кирилицею та 234 латиницею).

РОЗДІЛ 1
ПЕРІОПЕРАЦІЙНЕ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ В НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Сьогодні все частіше обговорюються проблеми лікування осіб похилого та старечого віку за даними світової медичної літератури. Порівняно з минулим століттям, середня тривалість життя людини збільшилася вдвічі, що зумовлено соціальним, економічним розвитком суспільства та покращенням якості надання медичної допомоги у всьому світі. Цей показник в західних країнах становить 85 - 90 років. До 2040 прогнозується збільшення на 66,0 % популяції людей віком 65 - 74 року і на 100,0 % старше 75 років, що безумовно, позначиться на наданні медичної допомоги даної вікової категорії населення [59, 68, 78, 215]. До 2050 16,0 % людей на планеті буде у віці старше 65 років, що вдвічі більше, ніж на даний час і в 4 рази більше ніж було в 1950 [11, 53]. У 2009 році на нашій планеті налічувалося 600 мільйонів людей віком від 60 років. У 2025 році прогнозується збільшення цього показника до 1,2 мільярдів, а 2050 року до 2 мільярдів людей [69]. Найближчим часом кількість людей старше 65 років буде більшою, ніж кількість дітей віком менше 5 років [1, 36, 37].

Особливо гостро ця тенденція спостерігається у розвинених країнах. Так, в Австралії кількість населення старше 65 років через 40 років має збільшитись на 13,0 – 15,0 %, при цьому найбільший приріст прогнозується у віковій групі старше 85 років [84, 151]. До 2040 року, у Північній Америці населення віком від 65 років, як очікується, збільшиться на 25,0 % [47]. Близько 17,0 % населення Великобританії становлять люди старше 65 років. Середня тривалість життя цієї популяції людей, в середньому, становить ще 20-30 років. Очікується збільшення на 2/3 кількості людей цієї вікової групи, що, зрештою, призведе до збільшення кількості населення старше 65 років до 15,8 мільйонів до 2031 року [12, 62].

За даними "Centre for Health Service Economics and Organisation", 40,0 % пацієнтів госпіталізованих до стаціонару складають люди старше 65 років, і ця вікова група показує найбільший приріст госпіталізації з 2000 року [96].

У 2010 році 37,0 % операцій у США було виконано у пацієнтів віком старше 65 років, також відзначається постійне значне зростання даного показника за останні кілька десятиліть [96].

В нашій країні також відмічається поступове старіння населення, за медико – демографічними показниками у 2015 році кількість осіб похилого віку становила 24,0 %, а за прогнозами до 2050 року дана цифра зросте до 38,0 %. Такі зміни у популяції населення неодмінно впливатимуть на спосіб надання медичної допомоги даній категорії пацієнтів (Bayliss J. 2010, Wang X. Q. 2016, Halaweish I, Alam H. B. 2015 р.) [99, 115, 164].

Не зважаючи на постійні спроби спрямованості населення до планового оперативного лікування, відсоток ургентних операцій залишається дуже високим. Невідкладні оперативні втручання ведуть за собою збільшення кількості післяопераційних ускладнень та післяопераційну летальність, по даним національного конфіденційного комітету розрахунку лікування та смертності (NCEPOD) 2016 року – післяопераційна летальність при плановому оперативному лікуванні становить 4,0 %, тоді як при невідкладних оперативних втручаннях 19,7 – 23,0 % [30, 34, 146].

Близько 40,0 % невідкладних оперативних втручань у загальній хірургії припадає на хворих похилого та старечого віку [15]. Цей показник щорічно зростає, і як наслідок - частота періопераційних ускладнень та смертність. Екстрена госпіталізація у пацієнтів старше 90 років збільшилася на 50,0 %. Періопераційна летальність після ургентної абдомінальної хірургії становить 15,0 – 20,0 % в залежності від віку та основного діагнозу [55]. Летальність після ургентної хірургії збільшується з кожним десятиліттям, особливо після 75 років [44]. У групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією старше 70 років летальність у 6 - 7 разів вища, ніж у хворих 25 - 44 років. [44]. У дослідженні з Данії, при екстреній лапаротомії, летальність досягла 48,0 % у пацієнтів віком старше 75 років [44].

При глобальній оцінці летальності у невідкладній абдомінальній хірургії, найчастішою причиною смерті були ускладнена виразкова хвороба, потім аневризма черевного відділу аорти, гостра кишкова непрохідність, захворювання

жовчовивідної системи, мезентеріальна ішемія, захворювання периферичних судин, абсцеси черевної порожнини. «Кілерами» серед людей похилого та старечого віку, в ургентній хірургії, вважаються перелом шийки стегна, розрив аневризми аорти та екстрена лапаротомія.

Тим не менш, за даними Gazala S., близько половини пацієнтів старше 80 років після невідкладного оперативного втручання продовжують жити протягом 3-х наступних років після операції. У цієї групи пацієнтів відзначається погіршення здоров'я, при збереженні здатності виконувати елементарні щоденні завдання на 1, 2 та 3-й рік спостереження [237]. Даний показник дозволяє з оптимізмом дивитися на проблему надання екстреної хірургічної допомоги пацієнтам похилого та старечого віку та мотивує до подальшого дослідження в даному напрямку.

1.1. Невідкладна хірургічна допомога пацієнтам похилого та старечого

Вікова категорія похилого та старечого віку – це особлива група пацієнтів, в яких основне хірургічне захворювання часто ускладняється рядом супутньої патології. Близько 84,6 – 100,0 % пацієнтів даної вікової категорії мають супутні захворювання життєво важливих органів і систем, що в свою чергу обумовлює високий ризик ускладнень та смертності після оперативного втручання.

Навіть після корекції супутніх захворювань та функціональних порушень вік залишається незалежним фактором ризику розвитку несприятливого перебігу післяопераційного періоду. Літні люди, яким виконується ургентне хірургічне втручання, здебільшого виживають після первинного втручання, але часто страждають від тяжких ускладнень через супутні захворювання. Виникаючі ускладнення можуть призвести до інвалідизації, втрати можливості до самообслуговування, зниження якості життя, високих витрат на лікування, а також підвищення летальності. Тому дуже важливий періопераційний моніторинг таких пацієнтів для уникнення загрожуючих життю ускладнень. Додаткові чи симультанні операції та агресивні оперативні втручання, спрямовані на продовження життя, можуть, у деяких випадках, більше зашкодити, ніж допомогти.

Вік пацієнта значно впливає на частоту післяопераційних ускладнень. На сьогодні близько 60,0 % госпіталізованих із ГХ на фоні ЖКХ є особи похилого та старечого віку [228, 255]. При цьому частота післяопераційних ускладнень в віці старше 70 років досягає 36,6 %, що майже втричі вище ніж у осіб віком до 60 років. Такі дані свідчать про значний вплив вікової категорії пацієнтів на ефективність результатів хірургічного лікування.

Періопераційні ускладнення у пацієнтів віком від 60 років є сильними предикторами негативного результату лікування [19, 28]. Коли виникають ускладнення після екстреної лапаротомії, післяопераційна летальність зростає більш ніж втричі [45, 48, 86]. Це має враховуватися при поясненні пацієнту та родичам, а також для ухвалення рішення щодо подальших втручань. Оптимальна хірургічна техніка, уникнення великих розрізів, мінімальна травма органів та тканин, нетривала операція – це запорука успішної операції та результату лікування у невідкладній абдомінальній хірургії [139].

Вивчення ускладнень після операції є складним завданням для покращення якості надання хірургічної допомоги пацієнтам похилого та старечого віку. Дана робота забирає багато часу у клініцистів, крім того на сьогодні відсутній загальноприйнятий консенсус з діагностики та стратифікації. Точна запис ускладнень залежить від використання стандартизованої системи обстеження, тому що хірургічні бригади не достовірно повідомляють про хірургічні ускладнення, навіть якщо вони дуже серйозні [76, 95, 110]. Ускладнення – це будь-яке відхилення від нормального післяопераційного перебігу, яке може бути симптоматичним або асимптоматичним, наприклад, ателектаз [226, 260].

Сучасні посібники рекомендують проводити передопераційну оцінку ризику, яку необхідно враховувати при ухваленні рішень про тактику періопераційного ведення [71, 213]. Все більше даних свідчить про те, що післяопераційна летальність у країнах як з високим, так і з низьким/середнім рівнем доходу меншою мірою обумовлена тим, що відбувається в операційній, і більшою мірою проблемами на етапі лікування пацієнтів, у яких розвиваються післяопераційні ускладнення [29, 32]. Ці спостереження прямо вказують на те, що як тільки пацієнт

був ідентифікований як той, що відноситься до групи високого ризику, повинні бути використані всі стратегії, здатні зменшити ймовірність розвитку ускладнень, такі як випереджальний переведення у відділення інтенсивної терапії або розширений періопераційний моніторинг [117, 118]. Тим не менш, і інтенсивна терапія, і засоби моніторингу - це обмежений ресурс, внаслідок чого стає очевидною необхідність у точній стратифікації ризику, щоб максимально використати обмежені ресурси та покращити періопераційні результати. При значній частоті післяопераційних ускладнень (> 15,0 %) та післяопераційної летальності (1,0 – 3,0 %), а також враховуючи доведений зв'язок між ускладненнями та довгостроковою виживаністю, очевидним є вплив розвитку ускладнень на окремих пацієнтів, ресурси охорони здоров'я та суспільство в цілому [57, 72]. Незважаючи на те, що існує ряд доступних інструментів, які допомагають клініцистам оцінити періопераційний ризик, включаючи старечу астенію, оцінку функціональних можливостей, а також десятки оцінок та моделей прогнозування ризику, багато з яких є доступними, легко застосовуються і були перевірені в декількох різнорідних хірургічних когортах [210, 289]. Дані досліджень показують, що лікарі зазвичай не документують індивідуальну оцінку ризику перед операцією [311]. Частково це може бути за відсутністю розуміння того, який метод є найбільш точним. Більш того, сучасні методи досить громіздкі, що може викликати труднощі при застосуванні в рутинній практиці, у зв'язку з чим велику популярність набули відносно прості, але точні методи прогнозування.

Прогностичні фактори періопераційних ускладнень та летальності відіграють велику роль як для лікаря, так і для хворого. Вони надають інформацію про ймовірність очікуваних ризиків для пацієнта. Деякі фактори, пов'язані з небажаними наслідками, потенційно можуть бути змінені в майбутньому. Прогностичні фактори можуть бути використані для створення прогностичної моделі, для більш точної індивідуальної оцінки ризику [70, 312].

Всі прогностичні фактори можна розділити на три великі групи: фактори пов'язані з пацієнтом (будь-які стани або демографічні характеристики до гострого захворювання, включаючи стать, вік, супутні захворювання); фактори, пов'язані з

хворобою (такі як лабораторні показники, наявність сепсису, перитоніту, непрохідності, злоякісності); періопераційні фактори (післяопераційні ускладнення, необхідність переливання крові, тривалість операції, тип операції) [41, 52].

Виявлення прогностичних факторів, які можуть бути використані для створення моделей прогнозування, здатні допомогти хірургу щодо їх післяопераційних ризиків. Крім того, вони також можуть допомогти визначити тактику лікування для покращення результатів у цій популяції пацієнтів [58]. В даний час немає точних, простих, високоінформативних шкал для визначення вищеописаних ризиків у вікових пацієнтів із екстреною абдомінальною патологією.

У роботі Leong Q. M. (2009 р.), вивчався зв'язок між віком, статтю, шкалою ASA, гемоглобіном при вступі, необхідністю в гемотрансфузії, тривалістю операції, типом операції та післяопераційними ускладненнями [196]. При багатофакторному аналізі лише високий показник ASA (≥3) асоціювався з післяопераційними ускладненнями (OR = 37,29; 2,31 – 602,60).

У ще одному дослідженні вивчено зв'язок між 17-ма прогностичними факторами та післяопераційними ускладненнями (пневмонія, дихальна недостатність, інфаркт міокарда, глибокі венозні тромбози, ТЕЛА, інсульт) [13]. У цій роботі автори зазначили, що контамінація ($p<0,001$), шок ($p=0,04$), хронічна ниркова недостатність ($p=0,02$) та тривалість операції асоціювалися з післяопераційними ускладненнями.

Існує велика кількість прогностичних шкал для оцінки ризику післяопераційних ускладнень та смертності. Основними недоліком більшості із них є значна кількість показників, які в ряді штатних клінік нашої країни не використовуються, тому такі шкали мають лише наукову цінність, а не практичну. До таких можна віднести APECHE, SOFA та інші, ряд показників в яких неможливо визначити в звичайній міській лікарні широкого профілю [6, 16, 20, 209, 290].

Водночас існують і більш обмежені в показниках, але не менш цінні у практиці клініцистів шкали, такі як P-POSSUM, що допомагає спрогнозувати ризик

частоти післяопераційних ускладнень та смертності, використовуючи для цього стандартні дослідження та результати аналізів, присутні в усіх лікарнях загального профілю [162, 172, 247].

В медичній практиці також широкого застосування набули шкала ризику наслідків оперативного втручання (Surgical Outcome Risk Tool, SORT), шкала хірургічного ризику (Surgical Risk Scale, SRS), передопераційна шкала прогнозування післяопераційної летальності (Preoperative Score to Predict Postoperative Mortality, POSPOM), Новозеландська шкала ризику (New Zealand RISK, NZRISK), шкала вірогідності летальності (Surgical Mortality Probability Model, SMPM) [20, 98, 106, 144, 165, 179, 201, 239].

Для оцінки післяопераційних ускладнень використовуються критерії Dindo та інших. [121]. Класифікація Clavien-Dindo спочатку була розроблена в 1992 році, використовуючи новий підхід до ранжування за ступенем важкості ускладнень, поділяючи на три класи несприятливого результату: ускладнення; нездатність вилікувати; та наслідок [20, 121]. Обґрунтуванням такого підходу було звести до мінімуму суб'єктивне тлумачення тяжкості небажаних явищ, а також запропонувати критерії щодо даних, які можна було б документувати і, отже, перевіряти. Такі показники, як великі та малі ускладнення не використовувалися, для більшої об'єктивізації даних.

Ця система була змінена в 2004 в 5 рівневу систему класифікацій, ефективність даної класифікації була підтверджена згодом на великій змішаній групі хірургічних хворих [143]. З 2004 року класифікація ускладнень Clavien - Dindo широко використовується в хірургічних дослідженнях, включаючи як когортні, так і рандомізовані [122, 143, 163].

Тим не менш, обсяг оперативної допомоги при невідкладній абдомінальній патології у осіб віком від 60 років визначається функціональним станом організму, а не віком хворого.

Таким чином, хірургічні дії в цій популяції хворих є складним завданням у зв'язку з неоднорідністю стану здоров'я у людей похилого та старечого віку та

невеликою кількістю наявних інструментів для прогнозування операційного ризику.

Використовувані предиктори післяопераційних ускладнень мають суттєві обмеження, більшість з них базуються на визначенні функції окремих систем органів або суб'єктивні, інші не враховують фізіологічного резерву пацієнта. Тому важливим стає потреба у спеціальній передопераційній оцінці, що включає як чинники, пов'язані з гострою патологією, а й повноцінна геріатрична оцінка з урахуванням ССА (frailty) та супутньої патології.

Серед захворювань, які найбільш часто пов’язані із загальними післяопераційними ускладненнями нехірургічного генезу є ішемічна хвороба серця (ІХС), серцева недостатність та артеріальна гіпертензія. Також частими ускладненнями є порушення зі сторони дихальної системи.

Під час старіння порушується структура судинної стінки, в основному це проявляється склеротичним ураженням інтими, атрофією м’язового шару і зниженням еластичності. В основному це порушення поражає переважно великі судини, але і кількості функціонуючих капілярів на одиницю площі, що призводить до зменшення інтенсивності транскапілярного кровотоку.

Близько 65,0 % пацієнтів похилого та 84,0 % пацієнтів старечого віку мають клінічні прояви захворювань серцево – судинної системи, а в 40,0 % літніх людей пошкодження коронарних судин протікає безсимптомно. По даним літератури з кожним роком у віці після 40 років відбувається фізіологічне зменшення серцевого викиду на 1,0 % [9].

Чутливість дихального центру з віком також знижується до гіпоксії та гіперкапнії. У осіб похилого та старечого віку частіше відмічається періодичне дихання або періоди асфіксії протягом сну, що збільшує імовірність асфіксії та обструкції дихальних шляхів у післяопераційному періоді, підвищується ризик гіпоксії, що особливо негативно впливає на результати оперативного втручання при резекційних оперативних втручаннь, дані зміни призводять до ішемії зони анастомозу, наприклад тонкої кишки, та збільшують ризик неспроможності швів. Такі зміни вимагають профілактичної інгаляції кисню в ранньому

післяопераційному періоді, особливо при призначенні опіоїдних анальгетиків. Оперативні втручання на верхніх відділах черевної порожнини, особливо малоінвазивні оперативні втручання із використанням карбоксиперитонеуму часто пов'язані із погіршенням регіонарної вентиляції, неефективним кашлем та погіршенням глибокого дихання [75]. Важкі післяопераційні дихальні ускладнення у вигляді пневмонії, гіпоксемії, гіповентиляції, ателектазів і дихальної недостатності зустрічаються серед 2,1-10,2 % літніх пацієнтів, подовжуючи термін лікування хворих у стаціонарі й збільшуючи летальність. Частота розвитку післяопераційних легеневих ускладнень залежить не тільки від наявності патології органів дихання (бронхіальна астма, хронічна обструктивна хвороба легень), але й від характеру та тривалості операції, виду анестезії й післяопераційної аналгезії [8, 41, 140]. Найбільш значимими факторами ризику дихальних розладів у першу добу є хронічна легенева обструкція, наявність одного або декілька супутніх хронічних захворювань [56].

Важливим аспектом у пацієнтів похилого та старечого віку є зниження моторики та секреції шлунково – кишкового тракту, тому такі пацієнти мають підвищений ризик розвитку післяопераційного парезу та динамічної кишкової непрохідності. Синтез простагландинів, бікарбонату та пристіночна секреція шлунка зменшені, що призводить до підвищеної чутливості слизової оболонки від ушкоджуючої дії нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП). Підвищене обсіменіння Helicobacter pylori частіше зустрічається в літньому віці, що у взаємодії із НПЗП збільшує ризик гастродуоденальних виразок та ерозій [49, 61].

Відмічаються і порушення зі сторони сечовидільної системи, вікове зниження швидкості клубочкової фільтрації призводить до зменшення кліренсу лікарських препаратів та їхніх метаболітів, що необхідно враховувати при розрахунку дози й режимів їхнього введення [224].

Враховуючи неминуче зростання старіння населення, важливо, щоб хірурги розуміли концепцію Frailty та його можливий вплив на хірургічну тактику та результати лікування.

Значна кількість прогностичних шкал водночас свідчить про невпинні дослідження в даному напрямку, але і про те, що на сьогодні не існує оптимальної достовірної прогностичної шкали оцінки ризику післяопераційних ускладнень та смертності у пацієнтів похилого та старечого віку. Це особлива когорта населення - пацієнти які потребують індивідуального підходу у виборі методів як оперативного втручання так і вцілому веденні періопераційного періоду для покращення результатів лікування. Поліпшення результатів в екстреній хірургії для геріатричного населення є багатогранним завданням, але має велике клінічне та медико-санітарне значення.

1.2. Синдром старечої астенії

Вікові специфічні супутні захворювання, що виникають при старінні людини, супроводжуються накопиченням функціональних, когнітивних та харчових порушень. Зі збільшенням віку є додатковий ризик використання лікарських препаратів, які у свою чергу можуть суттєво впливати на результат операції. Імовірність розвитку злоякісного новоутворення також збільшується з віком, а отже, зростає частота ускладнених форм раку, які потребують негайного втручання.

Зі збільшенням віку ймовірність захворіти на гостру хірургічну патологію, яка потребує екстреного оперативного втручання також збільшується, проте незважаючи на цю кількість досліджень у цьому напрямку залишається нечисленною [21].

На відміну від планової операції, де в доопераційному періоді відбувається ретельна «селекція» пацієнтів, в екстреній хірургії пацієнт повинен бути оперований, інакше настане його смерть, при цьому є обмеження в часі для його повноцінного обстеження та виявлення його морбідності.

Дана група пацієнтів дуже неоднорідна щодо супутньої патології та функціонального резерву. Особливо це стосується пацієнтів зі старечою астенією (frailty), які за визначенням мають знижений фізіологічний резерв, асоційований з

підвищеною чутливістю до стресу та у свою чергу з вік-асоційованим зниженням фізичної, когнітивної, соціальної та фізіологічної функціональності.

Frailty (стареча астенія) активно обговорюється у науковій літературі протягом останніх 30 років. Проте єдиної думки щодо точних критеріїв даного синдрому немає. Існує безліч визначень цього стану [130, 174, 207].

Clegg A. у 2023 році запропонував наступне визначення Frailty: це стан уразливості з поганим відновленням гомеостазу після стресу, і як наслідок одночасне зниження багатьох фізіологічних систем організму [182]. За даними Fried L.P. (2021), Frailty - це віковий залежний біологічний статус, що характеризується зниженням здатності організму боротися зі стресом і як наслідок одночасне зниження функції низки фізіологічних систем, пов'язане з поліморбідністю, інвалідністю, ризиком інвалідизації та смерті. За даними автора, Frailty є у 25,0 % населення старше 85 років [154]. Ще одне лаконічне, але на наш погляд точне визначення Frailty - це стан вразливості, що виникає з віком і погіршує здатність організму реагувати на стрес [39].

Поняття Frailty все частіше використовується в літературі для опису людей похилого віку, у зв'язку з їх слабкістю і високою вразливістю, проте цей термін важко визначити в точні рамки. Фенотип Frailty включає п'ять основних критеріїв: ненавмисне зниження ваги, виснаження за даними хворого, низька сила стиснення кисті, повільна швидкість пересування, слабка фізична активність [166, 167].

Frailty – це вікові специфічні зміни в організмі людини, внаслідок інволютивних процесів у тканинах та органах, на тлі поліморбідності, що у сукупності призводить до зниження функціонального резерву організму, інвалідизації або смерті внаслідок мінімальних внутрішніх чи зовнішніх впливів.

В основі розвитку ССА знаходяться три вік-залежні стани:

- синдром недостатності харчування (мальнутриція),
- саркопенія (зниження обсягу та функціональної здатності скелетної мускулатури),
- зниження метаболічного індексу та фізичної активності.

Середнє значення поширенності ССА становить близько 12,9 %, а старечої преастенії – 48,9 %. Преастенія, за відсутності адекватного лікування переходить в астенію в середньому за 4-5 років. Загальна поширеність за віком становить 10,0 – 27,0 % в осіб старше 65 років та 45,0 % у віці старше 85 років. Дана патологія присутня майже у 50,0 % пацієнтів із хронічною серцевою недостатністю та хронічним обструктивним захворюванням легень, у кожного п'ятого пацієнта із хронічним захворюванням нирок [235].

ССА тісно пов'язаний з інвалідністю та при наявності кількох хронічних захворювань. Даний синдром є прогностично несприятливим фактором, так у стадії преастенії ризик смертності протягом 5 років становить 20,4 %, а при розгорнутій клініці астенії – 44,5 % [74].

Основний розвиток ССА пов'язаний із такими факторами як вік, стать, рівень освіти, соціально-економічні умови проживання та урбанізація.

- Вік: генетичний фенотип (Fried – like) ССА спостерігається у віці 65 – 70 років у 3,0 – 6,0 %, 71 – 80 років – 8,0 – 17,0 %, 81 – 84 роки – 16,0 %, старше 85 років – 56,0 %;

Набутий дефіцит функціональності на фоні поліморбідності (Rockwood-like) ССА трапляється в осіб віком 65 – 70 років у 5,0 – 15,0 %, 71 – 80 років – 5,0 – 12,0 %, у 81 – 84 роки – 16,0 %, старше 85 років – 26,0 %.

- Стать: частіше спостерігається у жінок ніж у чоловіків, при цьому у всіх вікових групах;
- Рівень освіти: виявляється частіше у осіб із низьким рівнем освіти;
- Сімейний статус: частіше виника у розлучених і вдівців, але у віці 81 – 84 роки частіше у одружених.
- Соціально – економічні умови: погані умови життя сприяють розвитку ССА. У Бельгії даний синдром зустрічається у 40,0 % осіб похилого та старечого віку, в Швейцарії – 50,0 %, США – 55,0 %, Фінляндії – 60,0 %, Німеччині – 66,4 %, росії – 84,0 % [266].

За даними різних досліджень, поширеність ССА значно варіює і залежить від віку людей, включених до епідеміологічних досліджень, статі, раси, місця

проживання, а також використовуваних критеріїв діагностики [64]. У 2012 р. у США проведено систематичний огляд, що включив 21 когортне дослідження та понад 61 тис. пацієнтів, у яких крихкість визначалася за допомогою фенотипічної моделі оцінки ССА. З урахуванням отриманих даних поширеність ССА коливалася від 4,0 - 59,1 %. У середньому поширеність ССА серед мешканців будинку людей віком 65 років і старше становила 10,7 %, а преастенія – 41,6 %. Серед осіб, які проживають у будинках для людей похилого віку, частота виявлення ССА досягала 52,3 % [285].

Процес старіння, як правило, пов'язаний з множинною патологією ротової порожнини, зниженням смакової чутливості до споживаної їжі, відзначаються тривожно-депресивний синдром, деменція. Фізіологічне старіння асоційоване із синдромом «швидкого насичення», при якому значно знижується обсяг споживаної їжі внаслідок підвищеної чутливості центрів насичення довгастого мозку. Все це, разом узяте, призводить до зниження апетиту, зниження обсягу та якості їжі, що приймається, і синдрому недостатності харчування. Його основні клінічні прояви – зниження м'язової маси, сили та витривалості, зменшення обсягу фізичної активності, зниження маси тіла.

Процес старіння пов'язаний із прозапальною цитокінемією, оксидативним стресом, які спільно з мальнутрицією зумовлюють формування вік-асоційованої м'язової слабкості або саркопенії. Цей стан є пусковим патогенетичним фактором формування порушень балансу із синдромом падінь; знижується чутливість периферичних тканин до інсуліну, інтенсивність метаболічних процесів.

При старінні також відбувається зниження інтенсивності метаболічних процесів та фізичної активності. Даний стан є закономірним наслідком синдрому мальнутриції, саркопенії, а також характерних для літнього та старечого віку гострих та хронічних захворювань, поліпрагмазії. Ці процеси призводять до порушення функціонування всіх органів та систем, зокрема знижують когнітивні здібності.

Таким чином, синдром мальнутриції, саркопенія та зниження метаболічного індексу та рівня фізичної активності являють собою замкнене патогенетичне коло

формування ССА. При мінімальних зовнішніх або внутрішніх впливах до цього кола приєднуються інші патогенні фактори, що здатні у мінімальний термін призводити до погіршення стану, інвалідизації та смерті.

Frailty не має лінійного детермінованого причинно - наслідкового зв'язку, а скоріше служить прикладом поліфункціональних змін, в результаті множинних хаотичних субклітинних подій, що відбуваються вдруге по відношенню до способу життя та факторів навколишнього середовища, у поєднанні з генетичною схильністю [101, 193, 243].

Що стосується хірургічних хворих, то ССА може виступати предиктором та незалежним фактором ризику несприятливого результату оперативного лікування. Переважно це стосується передопераційної компенсації проявів ССА з метою покращення результатів хірургічного лікування при плановій хірургії. Незважаючи на це, досі не розроблено алгоритм та підходи до діагностики ССА, не визначено параметри функціонального стану, що визначають ступінь тяжкості ССА. Не визначено роль ССА в екстреній абдомінальній хірургії та методи її визначення в ургентній ситуації [90, 147].

Спостерігається нестача досліджень, що показують реальний вплив ССА на хірургічне захворювання, перебіг періопераційного періоду, розвиток ускладнень, прогноз відновлення втрачених функцій внаслідок захворювання та перенесеного оперативного лікування, і, отже, на результати хірургічного лікування пацієнтів старших вікових груп [7, 187, 204, 310].

Тому вивчення ССА у пацієнтів хірургічного профілю похилого та старечого віку, з метою розробки оптимальних реабілітаційних заходів, відповідно до функціонального та психологічного стану пацієнта, є пріоритетом геріатрії та вимагають проведення подальших досліджень у цьому напрямку.

Недавні дослідження показали високу поширеність Frailty у пацієнтів хірургічного профілю похилого та старечого віку. Стареча астенія є важливим прогностичним чинником несприятливого результату лікування хірургічних хворих [123, 222, 230, 249].

Farhat J. S. та ін. (2012) оцінили frailty у більш ніж 3000 тисяч ургентних хірургічних хворих старше 60 років. Автори модифікували шкалу «Canadian Study of Health and Ageing» та зазначили, що індекс Frailty асоціювався зі збільшенням частоти інфекційних ускладнень та летальності (odds ratio – 11,7; $p < 0,001$). Індекс Frailty виявився більш інформативним, ніж шкала ASA [148].

В іншому дослідженні, серед 325 пацієнтів з хірургічною патологією у 28 % пацієнтів діагностовано старечу астенію різної тяжкості. При цьому цей стан асоціювався з анемією, поліпрагмазією, достовірно великим часом госпіталізації. Пацієнти з Frailty у 4 рази частіше вмирали протягом 30 днів, та у 3 рази частіше протягом 90 днів після операції [227].

Актуальність Frailty підтверджується обсерваційним проспективним дослідженням «Emergency Laparotomy and Frailty Study (ELF)», що стартувало в 2016 році, NCT02952430. Дане дослідження спрямоване для вивчення даного синдрому та його зв'язок з ускладненнями та летальністю у пацієнтів віком від 65 років [145, 234, 236].

Важливим аспектом є не лише доказовість впливу старечої астенії на перебіг періопераційного періоду, а і своєчасність встановлення даного синдрому та корекція виявленої патології. Значна кількість досліджень спрямовані саме на тривалий діагностичний пошук ССА та розробку підходів до його корекції та компенсації стану пацієнта. Такі можливості мають місце в плановій хірургії, коли у клініциста є час для діагностики та підготовки пацієнта до оперативного лікування. Основна проблема же повстає в невідкладній хірургії, екстреність оперативного втручання скорочує терміни як діагностики так і передопераційної підготовки пацієнтів похилого та старечого віку. Тому пошук і розробка швидких та якісних методів діагностики ССА в невідкладній абдомінальній хірургії є дуже важливою частиною комплексного підходу до лікування даної вікової категорії для покращення результатів надання хірургічної допомоги пацієнтам похилого та старечого віку.

1.3. Основні методи діагностики синдрому старечої астенії

Основними труднощами для скринінгу ССА та преастенії є відсутність чітких критеріїв діагностики. В даний час виділяють два методи оцінки ССА, створені на основі моделей розвитку старечої астенії.

Фенотипова модель запропоновано L.P. Fried та співавторами за результатами Cardiovascular Health Study – когортне дослідження, до якого увійшли понад 5 тис. чоловіків та жінок у віці 65 років та старше. Ця модель включає п'ять критеріїв: втрату ваги, низьку силу потискання, підвищену стомлюваність, зниження швидкості ходьби та низький рівень фізичної активності. За наявності трьох та більше критеріїв діагностується ССА, одного-двох критеріїв – преастенія. За результатами проведеного дослідження, загальна поширеність ССА склала 6,9 %, збільшувалася з віком та зустрічалася частіше серед жінок (14,4 %), ніж чоловіків (7,4 %) [161].

Інша модель розвитку ССА – накопичення «дефіцитів», або індексу старечої астенії, – розроблена K. Rockwood та колегами [197]. На основі результатів дослідження Canadian Study of Health and Aging, який включив 10 263 пацієнтів, середній вік яких становив 82 роки (діапазон від 65 до 106 років). Серед них 18,7 % хворих були у віковій групі від 65 до 74 років, 46,3 % – віком від 75 до 84 років та 34,9 % – у віці старше 85 років. Метою даної роботи було вивчення епідеміології деменції серед людей старше 73 років, які проживають у Канаді. Автори запропонували список із 70 питань, які були названі «дефіцитами» і включали різні захворювання, симптоми та геріатричні синдроми. Індекс старечої астенії розраховувався після завершення комплексної оцінки як відношення наявних у пацієнта «Дефіцитів» до їх загального числа – чим ближче отримане значення індексу до одиниці, тим вираженіше ССА. За результатами дослідження крихкість стали розглядати як накопичений дефіцит. Також було показано, що накопичення "дефіцитів" збільшується з віком, у середньому зі швидкістю 3 % на рік [109, 197].

Окрім представлених методів сьогодні широко використовують модифіковані опитувальники, спрямовані на скринінг пацієнтів з метою виявлення

критеріїв преастенії та ССА. В одне з досліджень, проведене в поліклініках з 2014 по 2015 р. [50], увійшли 395 пацієнтів, середній вік яких становив 65 – 93 роки (з них жінки – 80,4 %, чоловіки – 19,6 %, вдови/вдівці - 47,2 %, самотні проживаючі - 32,6 %; з вищою освітою – 54,8 %, із середньою спеціальною – 28,7 %, продовжують трудову діяльність – 9,0 %. Пацієнтам пропонувалося анкетування за опитувальником «Вік не завада», що складався із семи найпростіших питань. За результатами анкетування, більшість пацієнтів (72,5 %) позитивно відповіли на питання про порушення пам'яті, розуміння, орієнтації та можливості планування. У 54,6 % пацієнтів обмеження у повсякденній діяльності викликає порушення слуху та зору, у 46,5 % анкетованих були труднощі під час ходьби. Відповідно, 40,9 % відзначили зниження настрою та епізоди нетримання сечі, 23% – наявність травм, пов'язаних із падінням протягом останнього року, швидке зниження маси тіла вказали 14,3 % анкетованих [46, 50,150, 176, 180, 281, 307].

Аналізуючи отримані дані, можна сказати, що опитувальник «Вік не завада» має високу специфічність (89,0 %), але низьку чутливість (27,0 %). У цьому дослідженні проводилося порівняння між результатами анкетування та оцінкою за моделями фенотипу та накопичення дефіцитів.

Вивчено чутливість, специфічність та позитивну прогностичну цінність простих діагностичних тестів для виявлення ССА, таких як швидкість ходьби, PRISMA-7, тест «Встань та йди» (TUGT), порівняно з фенотиповою моделлю. За результатами відбору включено три дослідження за участю 3 261 людини [220, 308]. Середній вік вибірки, що вивчається, склав 74 роки (70,0 – 78,6 року). З них 47,5 % були чоловіки, 52,5 % – жінками. Середня поширеність ССА становила 10,5 % (7,7–11,6 %). При порівнянні отримані такі результати: швидкість ходи продемонструвала високу чутливість (99,0 %), але помірну специфічність (64,0 %), чутливість та специфічність опитувальника PRISMA-7 становили 83,0 %. Оцінка тесту «Встань та йди» включала високі чутливість (93,0 %) та специфічність (62,0 %). Дані огляду показали, що такі діагностичні тести, як швидкість ходьби, PRISMA-7 та тест «Встань та йди», мають відносно високу чутливість, але специфічність їх обмежена, через що можна отримати хибнопозитивні результати,

що знижує точність даних тестів. З урахуванням вищесказаного представлені тести можуть бути застосовані разом з іншими діагностичними методами виявлення ССА, а не як окремі діагностичні методи [282].

Одним, на перший погляд, простим, але не менш важливим методом діагностики ССА є оцінка харчування. Вони невід'ємно взаємопов'язані, оскільки дефіцит харчування є одним із визначальних факторів розвитку даного синдрому. Неадекватне харчування найчастіше пов'язане з багатьма станами, такими як підвищений ризик загострення хронічних захворювань, зниження антиоксидантного захисту організму, порушення імунітету, високий ризик остеопоротичних переломів, крихкість.

Правильне збалансоване харчування важливе не тільки для профілактики та лікування різних захворювань, а також поліпшення якості життя [4]. Однак дані про взаємозв'язок різних параметрів харчування та крихкості обмежені та неоднозначні [54, 178].

NHANES – серія загальнодоступних перехресних опитувань жителів США оцінили взаємозв'язок індивідуальних параметрів харчування та крихкості, смертності, і навіть можливість впливу різних характеристик харчування на ризик смертності. Дослідження включало 9030 учасників, 990 людина виключені через відсутність ознак ССА. Дані про харчування були представлені 84 параметрами, з них 34 містили інформацію про споживанні енергії та поживних речовин протягом 24 год перед інтерв'ю, 5 антропометричних вимірювань, аналізи крові, пов'язані з харчуванням (Глюкоза, холестерин, загальний білок, альбуміни, залізо крові, креатинін та ін.). Індекс слабкості (FI) включав 36 пунктів і був модифікований раніше підтвердженого індексу слабкості у NHANES. З FI було виключено всі питання харчування. Пацієнти були поділені на чотири групи FI: $FI \leq 0,1$ (без ознак ССА), $0,1 < FI \leq 0,2$ (уразлива група), $0,2 < FI \leq 0,3$ (з ознаками преастенія) і $FI > 0,3$ (з ССА). Індекс живлення включав 41 параметр, кожен параметр харчування оцінювався як 1, якщо значення виходило за межі нормального діапазону - 0. Результати цього дослідження були неоднозначні. Зв'язок між окремими параметрами харчування і крихкістю змінювалася в залежності від виразності

ССА: FI≤0,1 – 56,7 %, 0,1<FI≤0,2 – 22,2 %, 0,2<FI≤0,3 – 11,2 % та FI>0,3 – 9,8 % [286, 313, 314].

У дослідженні J. Bollwein із співавт. (2013) [102] визначався зв'язок між результатами Короткої шкали оцінки харчування (MNA) та ССА у пацієнтів старше 75 років. У дослідженні взяли участь 206 осіб, із них 66,0 % – жінки. Пацієнтам проведено анкетування за опитувальником MNA, згідно з яким менше 17 балів – недоїдання, 17–23,5 бали - Ризик недоїдання [103]. За результатами дослідження, 15,5 % пацієнтів мали ССА, 39,8 % – преастенія, серед 44,7 % не виявлено. Дефіцит харчування у пацієнтів з ознаками крихкості становив 15,1 %, ризик недоїдання схильні до 2,2 % пацієнтів, які мали ССА. Отже, 90,0 % пацієнтів, в яких виявлено ССА, також були схильні до ризику недоїдання.

Представлені дані свідчать про тісний взаємозв'язок харчування та ССА у пацієнтів віком від 75 років. Ще одним дослідженням, у якому оцінено харчування з використанням опитувальника MNA у пацієнтів віком від 60 років та вивчений взаємозв'язок харчування та функціональної активності обстежуваних, стала робота M.R.M. Oliveira та співавтори (2009) [229]. Дослідження проводилося в умовах стаціонару загального профілю, було включено 240 осіб (жінок – 127, чоловіків – 113). Стан харчування оцінювався за шкалою MNA, а функціональна активність – за допомогою опитувальників «Інструментальна активність у повсякденному житті» (IADL) та «Активність повсякденного життя» (ADL) [100, 216, 267]. При оцінці харчування отримані такі результати: 33,8 % пацієнтів харчувалися адекватно з погляду стану харчування, 37,1 % мали похибки у харчуванні, серед 29,1 % обстежених виявлено виражений дефіцит харчування. Зв'язок між харчуванням та функціональною активністю пацієнтів старше 60 років виявлено у 50,0 % недоїдаючих.

У 2022 році Robinson T. N. досліджував зв'язок між клінічними маркерами та 6-місячною летальністю. Автор виявив, що 6 маркерів Frailty асоціювалися з летальністю у літніх пацієнтів після планової операції: когнітивні порушення ($p<0,01$), синдром падіння ($p<0,01$), низький рівень альбуміну ($p<0,01$), виражена

анемія. ($p<0,01$), функціональна залежність ($p<0,01$), поліморбідність ($p<0,01$) [251].

Низький рівень фізичної активності серед населення різних країн, за результатами багатьох досліджень, впливає на розвиток ССА та преастенія [2, 31, 40, 65, 73, 157].

M.V. Castell та співавт. (2015) оцінювалися поширеність крихкості та показник швидкості ходьби серед міського населення Мадрида (Іспанія), а також визначалося наявність зв'язку між двома показниками з точки зору діагностики ССА [111]. У дослідженні прийняли участь 1327 осіб у віці 65 років і старше, мешкають у Мадриді. Жінки склали 53,4 % (708/1327), середній вік пацієнтів – 75,4 ± 7,4 роки (діапазон 65-104). Синдром оцінювався з за допомогою фенотипічної моделі L.P. Fried, а швидкість ходьби розглядалася як окремий показник: точка відліку була від 0,8 до 0,9 м/с, вище якої можна виключити крихкість. У 143 пацієнтів виявлено крихкість, поширеність астенії вище у жінок (13,7 %, 95,0 % довірчий інтервал (1,4-16,3), ніж у чоловіків (6,0 %, 95,0 % ДІ 4,2-8,4), і збільшувалася з віком. Швидкість ходьби менше 0,8 м/с виявлено у 42,6 % осіб, менше 0,9 м/с – 50,2%. ССА у вибірці віком 75 років і старше може бути виключено у 99,9 % осіб зі швидкістю ходьби ≥ 0,8 м/с та у 100,0 % – зі швидкістю ходьби ≥ 0,9 м/с. Отримані дані підтверджують, що швидкість ходьби ≥ 0,9 м/с виключає наявність ССА, а швидкість ходьби ≤ 0,8 м/с, навпаки, підвищує ймовірність діагнозу крихкості [112, 156].

Таким чином, тест вимірювання швидкості ходьби може бути використаний для діагностики крихкості. У дослідженні S. Shinkai та співавт. [169, 268], проведеному серед японського населення, порівнювалися показники фізичної активності: сила стиснення кисті, рівновага, звичайна та максимальна швидкість ходьби. Функціональний стан оцінювалося щорічно протягом шести років. Результати показали, що сила стиснення кисті та рівновагу найбільш чутливі до виявлення ССА у людей похилого віку із високим ризиком функціональної залежності. Також встановлено, що показники швидкості ходьби різняться залежно від вікової групи.

Значна кількість авторів підтверджують в своїх роботах чіткий взаємозв’язок та підвищення ризику розвитку післяопераційних ускладнень та смертності у пацієнтів із ССА. З іншого боку, Saxton A. не виявив зв'язку між індексом Frailty і 30-денною летальністю. Однак при багатофакторному аналізі складність операції, індекс Frailty та когнітивні порушення асоціювалися з підвищеним ризиком післяопераційних ускладнень [257, 258].

Однією з ефективних шкал оцінки ССА є шкала Frailty [127, 149, 309]. До критеріїв фізіологічного виснаження входять наступні показники: коморбідність, когнітивна дисфункція, рівень альбуміну або загального білку < 60 г / л, гематокрит, необхідність в допомозі при виконанні звичних побутових дій (користування телефоном, здатність самостійно придбати товар в магазині, приготування обіду), падіння протягом останніх шести місяців. Кожна з характеристик оцінювалася в один бал, максимальна кількість балів – 6. Дана шкала дозволяє оцінити показники не лише за суб’єктивним опитуванням та виконанням певних проба, а і за допомогою лабораторних результатів аналізів, що є більш об’єктивним методом [184].

У великій кількості досліджень для діагностики ССА в медичні практиці використовується шкала Edmonton Frailty [141]. Дана шкала базується на проведенні опитування і виконанні певних функціональних проб, її перевагою є швидкість в отриманні результатів, але недоліком залишається наявність переважної більшості суб’єктивних даних у дослідженні [254, 283].

Усі описані дослідження для підтвердження ССА використовуються здебільшого в терапевтичних пацієнтів та потребують значного часу для установлення діагнозу. На сьогодні не існує чітко виділених шкал для використання у невідкладній хірургії.

Немає єдиної уніфікованої шкали в діагностиці ССА, а їх значна кількість можуть свідчити лише про виявлені недоліки не часткову недостовірність і їх суб’єктивність.

Також не виявлено в результаті достовірних маркерів, що б підтверджували або виключили наявність ССА у осіб похилого та старечого віку, що підштовхує на розвиток подальших досліджень у даному напрямку.

1.4. Особливості лікування гострого холециститу у пацієнтів похилого і старечого віку

ГХ у людей похилого та старечого віку є актуальною проблемою через демографічні зміни та високу частоту ЖКХ серед літніх. Очікується, що до 2050 року чисельність осіб старше 80 років зросте в тричі (до 426 мільйонів) [300]. Поширеність жовчних каменів у літніх становить 14-23 %, а серед довгожителів досягає 80,0 % [92]. Хоча похилий вік сам по собі не визначає тяжкість холециститу, у старших пацієнтів часто є множинні супутні захворювання, що сприяють швидкому прогресуванню запалення до системної запальної відповіді, сепсису та смерті [80, 81, 205].

Лікування ГХ у пацієнтів старечого віку ускладнене підвищеним операційним ризиком та зниженим фізіологічним резервом. Традиційно багато літніх хворих лікували консервативно (антибіотиками) через побоювання високої післяопераційної летальності, яка раніше досягала 15,0 % і більше [142]. Однак відкладання оперативного лікування призводить до значної частоти рецидивів та повторних госпіталізацій [298]. В останні роки спостерігається перегляд підходів до лікування ГХ в геріатричних пацієнтів у бік більш агресивної тактики за умови адекватної оцінки ризиків, що підтверджують сучасні дослідження та клінічні настанови [242].

У похилому та старечому віці організм зазнає ряду змін, які впливають на розвиток і перебіг ГХ. Зниження перфузії органів і вікові порушення мікроциркуляції в поєднанні з атеросклеротичними ураженнями судин жовчного міхура призводять до швидшого виникнення деструктивних форм холециститу (гангренозний холецистит, тощо) навіть при відносно помірній симптоматиці [119]. Важливу роль відіграють і вікові імунні дисфункції, що знижують здатність

організму локально стримувати інфекційне запалення [116]. У патогенезі ГХ в літніх також відзначають порушення обміну вуглеводів (часто наявний цукровий діабет 2 типу) та інші метаболічні розлади [246].

Супутні захворювання у геріатричних хворих дуже поширені; найчастіше це генералізований атеросклероз, хронічні обструктивні захворювання легень, патологія сечостатевої системи, цукровий діабет, причому нерідко кілька з них одночасно [263]. Наявність множинних коморбідних станів не лише підвищує ризики операції, але й ускладнює клінічну картину. Так, біль у животі при холециститі може бути неінтенсивним через діабетичну нейропатію або прийом анальгетиків з приводу хронічних болів; лейкоцитоз та гарячка можуть бути відсутні у ослаблених пацієнтів тощо. Як наслідок, діагностика часто запізнюється, і у літніх хворих значно частіше виявляють ускладнений перебіг - флегмонозний чи гангренозний холецистит, перихолецистит, емпієму жовчного міхура, перфорацію з розвитком місцевого перитоніту або навіть дифузного гнійного перитоніту [190].

Це підтверджують клінічні дані: за даними ретроспективного аналізу майже 1900 пацієнтів, частка важких форм холециститу (Grade III за Токійською класифікацією) зростала від 0,4 % у осіб молодше 60 років до 8,7 % у групі 80+ [195]. Таким чином, пацієнти старечого віку з ГХ становлять групу підвищеного ризику, яка потребує особливої тактики лікування.

Загальні підходи до лікування: хірургічне чи консервативне? Згідно з сучасними уявленнями, активна хірургічна тактика є методом вибору при ГХ в будь-якій віковій групі, оскільки вилучення інфікованого жовчного міхура радикально усуває джерело запалення [159]. Холецистектомія ще з кінця XIX сторіччя стала стандартом лікування цієї патології, і на сьогодні її роль не заперечується [191].

Проте у літніх та ослаблених пацієнтів постає питання доцільності негайної операції, адже операційно-анестезіологічний ризик у них істотно підвищений. Раніше тактику нерідко обирали в бік консервативного лікування: призначення антибіотиків, інфузійна терапія, підтримка життєво важливих функцій тощо. Така

терапія спрямована на ліквідацію запального процесу і стабілізацію супутніх розладів, що теоретично мало б поліпшити результати відстроченої операції. На практиці ж ізольована консервативна терапія часто не є ефективною - у значної частини хворих запальний процес не вдається повністю купірувати, виникають рецидиви і ускладнення, які зрештою змушують усе-таки вдаватися до операції, але вже в ургентних умовах на тлі декомпенсації хронічних хвороб [202].

За даними літератури, відмова від операції та лише підтримувальна терапія ведуть до високого ризику повторних госпіталізацій і додаткових втручань. Зокрема, дослідники повідомляють, що протягом року після консервативного лікування ГХ у пацієнтів ≥70 років повторних процедур потребували до 47,0 % хворих (у той час як після вчасно виконаної операції - 0 %) [202]. Таким чином, на сьогодні консенсус полягає в необхідності хірургічного лікування ГХ навіть у пацієнтів старших вікових груп, за умови ретельної оцінки ризиків і належної передопераційної підготовки. Консервативна тактика виправдана лише у випадках, коли операція абсолютно протипоказана через термінальний стан хворого.

Оптимальні терміни оперативного втручання. Важливим питанням є часова тактика: коли оперувати літнього пацієнта - негайно чи після стабілізації? Сучасні міжнародні настанови одностайні щодо переваг ранньої операції. За рекомендаціями Токійських гайдів (TG18), хірургічне втручання слід виконувати в межах перших 24 - 72 годин від появи симптомів, поки запальні зміни не стали незворотними [240].

Більшість інших клінічних настанов також радять здійснити холецистектомію не пізніше 7-10 діб від початку хвороби, навіть якщо з моменту появи симптомів минуло більше 72 годин [253]. Дані проспективних досліджень показують, що найкращі результати спостерігаються при оперуванні в перші 2-3 доби госпіталізації: так, рання ЛХЕ асоціюється з найнижчим рівнем післяопераційних ускладнень, коротшою тривалістю госпіталізації та зменшенням витрат [273]. Якщо з моменту початку захворювання минуло більше 72 годин, рекомендується все одно прагнути до операції в межах першого тижня від початку

хвороби (так звана відстрочено-рання холецистектомія), оскільки очікування понад 7 - 10 діб невиправдано підвищує ризик гнійних ускладнень і рецидивів [302].

Резюмуючи, пацієнти похилого віку повинні оперуватися якнайшвидше після встановлення діагнозу, щойно дозволяє їхній стан після короткого курсу передопераційної підготовки (звичайно 24 - 72 години на стабілізацію гемодинаміки, корекцію водно-електролітних порушень, контроль діабету тощо). Зволікання з хірургічним лікуванням при відносно стабільному пацієнті суттєво підвищує імовірність несприятливих наслідків [232].

Вибір методу операції: від відкритої до малоінвазивної. Класичним оперативним втручанням при ГХ є відкрита холецистектомія через лапаротомний розріз. У минулому саме вона була єдиним методом і досі вважається еталоном, з яким порівнюють ефективність нових технологій [203].

Відкрита операція забезпечує широкий доступ і найбільш радикальне видалення ураженого міхура, однак для літніх пацієнтів вона пов’язана з високою травматичністю, значним анестезіологічним навантаженням та тривалим відновленням. Після традиційної холецистектомії частота післяопераційних ускладнень у загальній популяції досягає 2 - 6 %, а летальність – 2 - 11 %, причому у вікових групах ці показники знаходяться у верхній межі [291].

Починаючи з кінця ХХ сторіччя, у хірургічну практику бурхливо впроваджуються малоінвазивні методи. Першу ЛХЕ виконано у 1985 р. (Мюхе), а в подальші роки з’явилися й інші варіанти мінімального доступу (відеоасистовані, міні-холецистектомії тощо) [85]. На сьогодні ЛХЕ стала методом вибору при ГХ у більшості пацієнтів, у тому числі й геріатричних [82]. Її переваги особливо відчутні у літніх: менша операційна травма означає менший біль, раніше відновлення активності, нижчий ризик кардіо - респіраторних ускладнень та післяопераційних гриж. За рахунок скорочення перебування в стаціонарі знижується імовірність госпітальних інфекцій. Досвід останніх десятиліть показав, що лапароскопічні втручання є безпечними та ефективними навіть у пацієнтів старшого віку, якщо ретельно врахувати протипоказання (наприклад, декомпенсовані кардіопульмональні стани) [262].

Згідно з оглядами, результати малоінвазивних операцій залежать від оснащення клініки та досвіду хірурга і анестезіолога. У разі технічних труднощів під час лапароскопії (виражений спайковий процес, невідкладний характер втручання, некерована кровотеча тощо) своєчасний перехід на відкриту операцію є виправданим і розглядається не як ускладнення, а як розумне рішення досвідченого хірурга [231]. Таким чином, у літніх пацієнтів оптимально починати з лапароскопічного підходу, але мати низький поріг до конверсії у відкриту холецистектомію за найменших ознак небезпеки – це підвищує загальну безпеку лікування.

Альтернативні та допоміжні методи у лікуванні ГХ у високоризикових пацієнтів розвинулися в останні роки. Найбільш поширеним нехірургічним методом є черезшкірна пункційна холецистостомія – дренування жовчного міхура під ультразвуковим або рентген-контролем [279].

Цей малоінвазивний підхід дозволяє швидко розвантажити запалений жовчний міхур, усунути внутрішньоміхуровий тиск та гній, що приводить до стихання гострого процесу. Перкутанна холецистостомія особливо показана пацієнтам із тяжкими супутніми захворюваннями, які непереносні для негайної операції (наприклад, декомпенсована серцева недостатність, інсульт у гострій фазі, септичний шок тощо). За допомогою дренажу можна виграти час для стабілізації хворого; надалі, після поліпшення стану, питання про холецистектомію може бути переглянуте. Однак роль черезшкірного дренування як остаточного методу лікування залишається дискусійною. Одні автори вважають, що у вкрай високоризикових літніх пацієнтів встановлення дренажа може бути дефінітивною терапією, уникнувши операції взагалі [284].

Інші дослідники наполягають, що холецистостомія повинна розглядатися тільки як місток до відстроченої холецистектомії після покращення стану, оскільки залишений жовчний міхур з конкрементами загрожує рецидивом або формуванням хронічного свища [192].

Метааналіз результатів лікування високоризикових хворих показав, що перкутанний дренаж поступається екстреній холецистектомії за кінцевими

результатами: при консервативному веденні спостерігається більше повторних госпіталізацій, рецидивів і ускладнень, тоді як раннє хірургічне втручання у стабілізованих пацієнтів дає кращу виживаність [120].

Зокрема, у згаданому однорічному спостереженні пацієнтів ≥70 років, що перенесли ГХ, додаткових втручань протягом року потребували 72,7 % хворих після лише дренування і 55,6 % після консервативної терапії, тоді як після первинної холецистектомії - 0 %. Повторні госпіталізації протягом року відзначені у половини пацієнтів після холецистостомії, що істотно більше, ніж після прооперованих зразу (0 %).

Отже, хоча черезшкірна холецистостомія є важливим інструментом в арсеналі хірурга для лікування найбільш важких пацієнтів, її слід розглядати як етап комплексного лікування. Остаточним рішенням у більшості випадків має стати видалення жовчного міхура, щойно пацієнт перенесе операцію. Окрім того, в новітніх дослідженнях випробовуються ще менш інвазивні методи, як-от ендоскопічне дренування жовчного міхура під контролем ультразвуку. Спеціальні ендоскопічні стенти дозволяють дренувати міхур через шлунок або дванадцятипалу кишку (ДПК) - такі процедури вже застосовуються як альтернатива перкутанному дренуванню в тяжких пацієнтів [97, 212, 304]. Комбінація ендоскопічного дренування жовчного міхура з одночасною ендоскопічною санацією жовчних протоків рекомендована у разі супутньої ЖКХ протоків у літніх хворих [158]. Таким чином, сучасна література демонструє тенденцію до максимального зниження інвазивності при збереженні радикальності лікування - це особливо актуально для пацієнтів старших вікових груп.

Аналіз сучасних даних свідчить, що, незважаючи на підвищені ризики, більшість пацієнтів похилого і старечого віку виграють від вчасно виконаної холецистектомії з мінімально можливою затримкою. Вікові особливості (поліморбідність, ослаблена імунна реакція, атеросклероз та ін.) зумовлюють швидке прогресування запалення жовчного міхура у цих хворих, тому очікувальна тактика без втручання пов’язана з високою імовірністю невдачі і розвитку ускладнень [181, 288]. Застосування тільки консервативної терапії (антибіотики,

інфузії) виправдане лише як передопераційна підготовка або паліативний захід у вкрай тяжких випадках, але не як остаточний метод лікування. Оптимально, щойно стан хворого дозволяє виконати анестезію, провести оперативне втручання – видалення зруйнованого жовчного міхура. Завдяки удосконаленню технологій та накопиченому досвіду, навіть пацієнти старечого віку сьогодні переносять ЛХЕ відносно добре. Обов'язковим є мультидисциплінарний підхід: спільно хірург, анестезіолог та інші фахівці оцінюють операційний ризик (за шкалами ASA, Charlson, E CG ect.) і приймають рішення щодо оптимальної тактики. Якщо ризик прийнятний - слід виконати ранню лапароскопічну операцію (бажано протягом перших 72 годин від госпіталізації), не забуваючи про необхідність передопераційної оптимізації параметрів гемодинаміки, дихання та метаболізму протягом цього часу. При успішному проведенні малоінвазивної холецистектомії пацієнти старшого віку мають цілком задовільні результати: низьку частоту ускладнень, короткий період відновлення і мінімальний ризик рецидиву холециститу. Якщо ж прямих протипоказань до лапароскопії немає, але під час операції виникають труднощі, необхідно без зволікань перейти до відкритої холецистектомії - такий підхід знижує загальну летальність і не вважається невдачею. У пацієнтів із дуже високим операційним ризиком, яких неможливо прооперувати навіть після стабілізації, доцільно застосувати черезшкірний дренаж жовчного міхура. Цей метод часто дозволяє уникнути розгорнутої операції у найбільш крихких хворих, однак його ефективність обмежена: без наступної холецистектомії зберігається ризик повторних епізодів холециститу, утворення жовчних нориць або інших ускладнень [248, 284].

Тому після проведеної холецистостомії рекомендовано за можливості повторно оцінити стан пацієнта і через кілька тижнів виконати відкладену холецистектомію, якщо загальний прогноз життя це виправдовує. В цілому, стратегія лікування ГХ у літніх хворих повинна бути максимально активною (агресивною) в частині термінів операції та використання сучасних малоінвазивних технологій, проте індивідуалізованою з урахуванням стану конкретного пацієнта. Необхідно прагнути до балансу між ризиком операції та ризиком відмови від неї,

залучаючи методи передопераційної підготовки, реанімаційного моніторингу, малотравматичної хірургії і профілактики ускладнень для безпечного проведення холецистектомії [248, 286].

1.5. Особливості лікування перфорації виразки шлунка та дванадцятипалої кишки у пацієнтів похилого і старечого віку

Перфоративна виразка шлунка або ДПК залишається однією з найбільш небезпечних ускладнень виразкової хвороби, особливо у пацієнтів старечого віку [93]. Завдяки успіхам у терапії Helicobacter pylori та широкому застосуванню інгібіторів протонної помпи загальна захворюваність на пептичну виразку в світі зменшується [297]. Однак демографічні зміни призвели до зростання частки людей похилого і старечого віку, у яких виразкова хвороба ускладнюється перфорацією. Середній вік пацієнтів із перфоративними виразками поступово зріс (з 63 до 72 років за останні десятиліття), і нині понад п’ята частина хворих - це особи старше 80 років [129]. Більшість із них мають поліморбідність (серцево-судинні, легеневі, ендокринні хвороби тощо) та належать до високих класів ASA, що суттєво впливає на перебіг і прогноз. Незважаючи на досягнення медицини, летальність при перфорації виразки залишається високою. Загальна післяопераційна смертність становить 5-25 %, а у пацієнтів старечого віку може сягати 30-40 % [107]. Причинами є вікове зниження резервів, імунні дисфункції та наявність супутніх захворювань, що зумовлюють тяжчий перебіг - з швидким розвитком дифузного перитоніту, сепсису і поліорганної недостатності у літніх. Так, за даними багатоцентрового дослідження, приблизно 20% хворих на перфоративну виразку поступають у стаціонар уже в стані септичного шоку, що різко погіршує прогноз [177].

У похилому і старечому віці перфоративна виразкова хвороба часто має стертий, атиповий клінічний перебіг. Класична картина «гострого живота» може бути невиразною: через вікове зниження больової чутливості та діабетичну нейропатію інтенсивність болю буває помірною, а прийом аналгетиків при

хронічних болях маскує симптоматику. Перитонеальні ознаки (напруження м’язів черевної стінки, симптом Щоткіна-Блюмберга) у ослаблених хворих можуть бути слабо виражені. Лихоманка і лейкоцитоз нерідко відсутні через імунне старіння [238]. Як наслідок, діагностика затримується, перфорація тривалий час залишається нерозпізнаною. У літніх пацієнтів значно частіше розвивається розлитий гнійний перитоніт, що супроводжується септичним станом. Супутні захворювання (ішемічна хвороба серця, ниркова недостатність тощо) погіршують толерантність до перитоніту: швидко настають дегідратація, електролітні порушення, гіпотензія і делірій [171]. Вікові зміни імунної системи також сприяють більш агресивному перебігу інфекційного процесу. Зниження функції Т- і В-лімфоцитів, продукції цитокінів та хемотаксису нейтрофілів у старечому віці зменшує здатність організму локалізувати запалення [116]. Це пояснює, чому в цієї групи хворих перфоративна виразка швидше призводить до дифузного перитоніту і сепсису.

Важливою особливістю є висока поліморбідність геріатричних пацієнтів. За різними даними, від 70 % до 90 % літніх з перфорацією мають принаймні одну тяжку супутню патологію (серцево-судинну, легеневу, ендокринну тощо) [170]. Наявність коморбідності погіршує вихід захворювання: встановлено, що летальність у хворих з ≥2 супутніми хворобами втричі вища, ніж у одновікових пацієнтів без коморбідності [91]. Більш того, саме похилий вік і супутні стани є визначальними факторами прогнозу. Згідно з великим епідеміологічним аналізом, показник 100 - денної смертності при перфоративній виразці чітко корелює з класифікацією ASA (American Society of Anesthesiologists): у пацієнтів ASA IV-V летальність була у кілька разів вищою, ніж при ASA I-II. Таким чином, сам по собі старечий вік як відображення фізіологічного згасання, у поєднанні з коморбідністю, обумовлює тяжчий перебіг перфоративної виразки та вкрай високі ризики ускладнень.

Діагностика перфоративної виразки у осіб старшого віку потребує особливої пильності. При найменшій підозрі на перфорацію (раптовий біль у животі, ознаки подразнення очеревини, навіть помірні) необхідно невідкладно залучати

інструментальні методи. Оглядова рентгенографія органів черевної порожнини (у вертикальному положенні або на лівому боці) дозволяє виявити вільний газ під діафрагмою приблизно у 70–80 % випадків перфорації. У старечих хворих, які часто мають злуковий процес черевної порожнин або невеликий перфоративний отвір, рентгенологічні симптоми можуть бути відсутніми [113]. Зате комп'ютерна томографія (КТ) черевної порожнини нині визнана «золотим стандартом» діагностики перфоративної виразки. КТ з контрастуванням здатна верифікувати навіть невелику кількість екстралумінального повітря, визначити локалізацію перфорації та ступінь перитоніту. За даними літератури, чутливість КТ у діагностиці гастродуоденальної перфорації сягає 98,0 % [87]. У стабільних пацієнтів похилого віку доцільно виконати КТ для підтвердження діагнозу і деталізації картини перед операцією. В ургентних ситуаціях (виражений перитоніт, септичний шок), коли на діагностичні процедури немає часу, показана негайна лапаротомія з лікувально-діагностичною метою [42, 43, 276]. Диференційна діагностика ускладняється тим, що в старечому віці інші гострі стани (наприклад, інфаркт міокарда, тромбоемболія мезентеріальних судин) можуть маскуватися під перитоніт. Тому бажано проводити також ЕКГ, УЗД та лабораторний скринінг (тропонін, D-димер) для виключення альтернативних причин гострого живота у літнього хворого.

Перфоративна виразка практично завжди розглядається як показання до невідкладного оперативного втручання. Виливання шлунково-кишкового вмісту в черевну порожнину швидко призводить до розвитку перитоніту і сепсису, тому радикальне усунення перфораційного отвору - єдиний спосіб ліквідувати джерело інфекції [126]. Ще на початку XX століття були запропоновані методи хірургічного лікування: в 1929 р. Cellan-Jones описав закриття перфорації дуоденальної виразки шляхом підшивання сальника (оментопластика), а в 1937 р. Грехем удосконалив цю методику, відому нині як «латка Грехема». На сьогодні ушивання перфоративної виразки з оментопластикою є стандартом невідкладної допомоги при цьому ускладненні. Виключення становлять випадки, коли пацієнт знаходиться у агональному стані - тоді можливе лише паліативне лікування.

Історично у 1980-х роках досліджувався і консервативний підхід (так звана методика Тейлора) - шлунковий зонд, антибіотики, інфузії, спостереження без операції. Однак неоперативне ведення виправдане тільки в разі дуже малого, прикритого перфоративного отвору і задовільного стану хворого. Навіть у таких ситуаціях близько половини випадків закінчуються невдачею консервативної терапії - запальний процес у черевній порожнині прогресує, формується абсцес або дифузний перитоніт, що зрештою все одно змушує вдатися до хірургічного втручання. Згідно з останніми рекомендаціями, нехірургічна тактика може розглядатися лише у вкрай обмеженого кола пацієнтів з мінімальними клінічними проявами перфорації, без розлитого перитоніту, за умови цілодобового моніторингу в умовах реанімації. Таким хворим призначають інтенсивну антибіотикотерапію, суворий постільний режим, шлунковий дренаж і парентеральне харчування. Через 12 – 24 години виконують контрольне КТ - дослідження з водорозчинним контрастом: за відсутності контрасту в черевній порожнині констатують самовільну тампонаду перфорації. Якщо ж ознаки витікання контрасту або погіршення стану зберігаються - хворого негайно оперують. В цілому, консервативна тактика у старечих пацієнтів є винятком і застосовується лише тоді, коли операційний ризик надзвичайно високий і перевищує ризик прогресування перитоніту. Сучасні дані підтверджують, що успішне загоєння перфоративної виразки без операції можливе приблизно у 10-15 % літніх пацієнтів за суворого відбору [83], але кожен такий випадок слід розцінювати радше як вдалий збіг обставин, ніж як альтернативу хірургії.

Традиційно ушивання перфоративної виразки здійснювали шляхом серединної лапаротомії, що дозволяє ревізувати черевну порожнину і виконати необхідні маніпуляції. В останні десятиріччя з розвитком малоінвазивної хірургії все ширше застосовується лапароскопічне ушивання перфорації. Вперше успішну лапароскопічну оментопластику описав P. Mouret у 1990 р. [126]. Сучасні протоколи рекомендують мінімально інвазивний підхід за можливості навіть у геріатричних пацієнтів. Згідно з консенсусом Всесвітньої спільноти невідкладної хірургії (WSES) 2020 р., стабільним хворим з невеликою перфорацією слід

надавати перевагу лапароскопічній операції. Лапароскопія дозволяє повноцінно санувати черевну порожнину та закрити перфоративний отвір, водночас знижуючи операційну травму. Для літніх це особливо важливо: менший післяопераційний біль, рання мобілізація та скорочення перебування в стаціонарі сприяють зменшенню респіраторних і тромбоемболічних ускладнень. За даними проспективних досліджень, у пацієнтів ≥65 років лапароскопічне ушивання перфоративної виразки асоціюється з достовірно нижчим загальним рівнем післяопераційних ускладнень (21 % проти 39 % при відкритій операції) та коротшим терміном госпіталізації [125]. Різниця в післяопераційній летальності між лапароскопічною і відкритою тактикою не є статистично значущою [125], тобто малоінвазивний підхід не погіршує віддалених результатів навіть у старечих хворих із тяжкою патологією. Натомість у разі успішного виконання лапароскопії пацієнт отримує всі переваги швидкого відновлення.

Величезний досвід, накопичений хірургами по всьому світу, свідчить, що лапароскопічна оментопластика технічно можлива приблизно у 60-80 % випадків перфоративних виразок (залежно від розміру перфорації та вираженості злукового процесу) і має кращий профіль безпеки щодо післяопераційних ранових ускладнень [277]. У пацієнтів старечого віку лапароскопія асоціюється з меншою потребою в наркотичних анальгетиках та нижчим ризиком делірію в післяопераційному періоді [199]. Звичайно, слід враховувати індивідуальні обмеження: виражений атеросклероз і дихальна недостатність можуть утруднювати перенесення пневмоперитонеуму. Тому відбір пацієнтів на лапароскопічну операцію при перфорації має здійснюватися зважено. В цілому, літній вік не є протипоказанням до лапароскопії - за умови належної кваліфікації хірурга. Якщо під час малоінвазивної операції виникають труднощі (технічно складна локалізація виразки, масивні зрощення, некерована кровотеча тощо), слід без зволікання конвертуватися у лапаротомію. Швидке прийняття такого рішення істотно підвищує безпеку і не розцінюється як невдача, а як прагнення уникнути ризиків для пацієнта [261].

Застосування концепції ERAS (Enhanced Recovery After Surgery – прискорене відновлення після хірургічних втручань) у пацієнтів старечого віку з перфоративною виразкою є новим перспективним напрямом. Якщо раніше таких тяжких хворих після операції тривалий час утримували в реанімації на штучній вентиляції легень, з відтермінуванням активізації і ентерального харчування, то нині підхід змінився. Фокус робиться на якнайшвидшій стабілізації та мобілізації пацієнта навіть після ургентних втручань.

Результати нещодавнього порівняльного дослідження підтвердили ефективність ERAS-протоколів у літніх з перфоративною виразкою. Зокрема, у групі ERAS спостерігали швидше відновлення функції кишківника (перистальтика з'являлася через 1,2 доби проти 2,2 доби у стандартній групі) та раніше початок ентерального харчування [295]. Середній термін госпіталізації зменшився з 7 до 5 діб [256]. Важливо, що впровадження ERAS не призвело до підвищення частоти ускладнень і повторних госпіталізацій у порівнянні зі звичайним післяопераційним веденням [293]. Навпаки, у ERAS-групі відзначали достовірно меншу інтенсивність болю (потреба в опіоїдах була удвічі нижчою) та рідші випадки післяопераційної делірії і нудоти [218]. Отже, принципи ERAS (адекватне знеболення без надмірної седації, раннє відновлення живлення і рухової активності, скорочення непотрібної інфузійної терапії) є цілком прийнятними і корисними для геріатричних пацієнтів із перфоративними виразками. Впровадження цих принципів дозволяє знизити частоту післяопераційних легеневих ускладнень, попередити атрофію м'язів і пролежні, покращити загальний функціональний статус літньої людини після важкої операції.

Пацієнти старечого віку становлять особливо вразливу категорію хворих з перфоративними виразками. Наявність поліморбідності, вікових змін і притуплення захисних реакцій призводить до того, що клінічна картина перфорації часто нетипова, а перебіг – блискавичний з точки зору розвитку ускладнень. Літні хворі нерідко пізно звертаються за допомогою, що обумовлює великий відсоток розгорнутих гнійно-перитонітних процесів на момент госпіталізації. Проте аналіз показує, що сам високий вік не є протипоказанням до активної тактики, якщо вона

здійснюється з урахуванням індивідуального ризику. Навпаки, бездіяльність або надмірно консервативне лікування літніх з перфоративною виразкою майже приречені на невдачу: перитоніт у таких хворих прогресує стрімко, і відмова від операції практично завжди завершується летально [244]. Таким чином, хірургічне втручання є єдиним шансом на порятунок навіть для пацієнта 80 - 90 років, і його слід виконувати, щойно стан хворого дозволяє перенести знеболення [292]. Сучасні малоінвазивні технології та покращення періопераційного менеджменту значно підвищили безпеку таких операцій. Досвід показує, що за умови адекватної передопераційної підготовки (стабілізації гемодинаміки, корекції водно-електролітних розладів) навіть хворі старечого віку можуть відносно успішно перенести ушивання перфоративної виразки [108]. Лапароскопічний метод, якщо немає прямих протипоказань, має переваги у цій групі пацієнтів: менша травматичність знижує імунний та метаболічний стрес операції, що особливо цінно для ослабленого організму.

Великі проспективні дослідження (зокрема, італійське багатоцентрове дослідження 2023 р. та аналіз бази NELA у Великобританії) підтвердили, що лапароскопічне ушивання не поступається відкритому за показником летальності, зате суттєво знижує частоту післяопераційних ускладнень і скорочує перебування в стаціонарі [264]. Це означає, що малоінвазивна тактика виправдана у геріатричних хворих при відсутності ознак технічної нездійсненності (множинні зрощення, велика розмірами перфорація тощо). Важливо також зазначити, що навіть після успішного консервативного лікування (якщо таке проводилося у виняткових випадках) пацієнтам старечого віку рекомендується планове хірургічне втручання. Залишення перфоративної виразки без операції загрожує рецидивом перфорації або формуванням хронічної нориці, особливо на фоні продовження НПЗП-терапії чи інших провокуючих чинників. Тому літнім пацієнтам, що пережили епізод перфорації, слід за можливості виконати відкладену операцію (резекцію або ваготомію) після стабілізації стану [188, 265, 269].

Нарешті, застосування шкал ризику та протоколів ERAS у цій когорті хворих є тим напрямом, який дозволяє індивідуалізувати й покращити лікування [232].

Оцінка за ASA, Boey, PULP тощо на етапі госпіталізації допомагає прогнозувати перебіг: так, при сумі Boey = 3 прогнозований ризик смертності сягає 70 %, тоді як при Boey = 0 він мінімальний (0 – 3 %) [250, 272, 314]. Знання цього дозволяє хірургу і реаніматологу відповідно планувати обсяг інтенсивної терапії, інформувати родичів, а також обирати оптимальну тактику (наприклад, більш агресивну чи, навпаки, максимально щадну). Включення до стандартів лікування геріатричних хворих принципів ERAS (рання активізація, контроль болю без надмірної седації, запобігання гіперволемії тощо) вже довело свою ефективність - показано, що це не підвищує кількості ускладнень, але прискорює відновлення навіть після екстрених операцій [200, 233, 274]. Таким чином, стратегія ведення пацієнтів старечого віку з перфоративними виразками має базуватися на своєчасному хірургічному втручанні, інтенсивній перед- та післяопераційній терапії, широкому використанні малоінвазивних технік і сучасних протоколів догляду. Комплексний підхід із врахуванням геріатричних особливостей дозволяє знизити післяопераційну летальність і покращити результати лікування цієї складної категорії хворих [221, 234].

1.6. Резюме розділу

Прогресивне покращення якості життя у всьому Світі призводить до неминущого старіння населення. Тому кількість пацієнтів похилого і старечого віку беззупинно зростає. Така тенденціє спонукає до пошуку та розробки нових підходів у лікуванні і покращенні надання невідкладної хірургічної допомогипацієнтам похилого і старечого віку.

На сьогоднішній день не існує досліджень, присвячених вивченню повної геріатричної оцінки у пацієнтів з екстреною абдомінальною хірургічною патологією. Тому будь-які порівняння скринінгових тестів з повною оцінкою геріатричного статусу (оскільки його немає) виконати неможливо.

ССА (Frailty) беззаперечно впливає на перебіг періопераційного періоду та частоту післяопераційних ускладнень і смертності. Пошук оптимальних методів

діагностики даного синдрому в невідкладній абдомінальній хірургії значно покращить результати лікування пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії.

Результати розділу викладені в 6-ти статтях [19, 20, 21, 34, 36, 37].

РОЗДІЛ 2
МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Загальна характеристика груп дослідження

Робота виконана на базі КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР, ТОВ «ВІЗУС» та кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти Навчально – наукового інституту післядипломної освіти, Запорізького державного медико - фармацевтичного університету та охоплює період з березня 2020 по березень 2025 року.

Всього в роботу включено 345 (100 %) хворих, серед яких 160 (46,4 %) пацієнтів включено до основної групи, 155 (44,9 %) до групи порівняння та окремо відібрано 30 (8,7 %) пацієнтів без гострої хірургічної патології для дослідження маркерів старечої астенії, рис. 2.1.

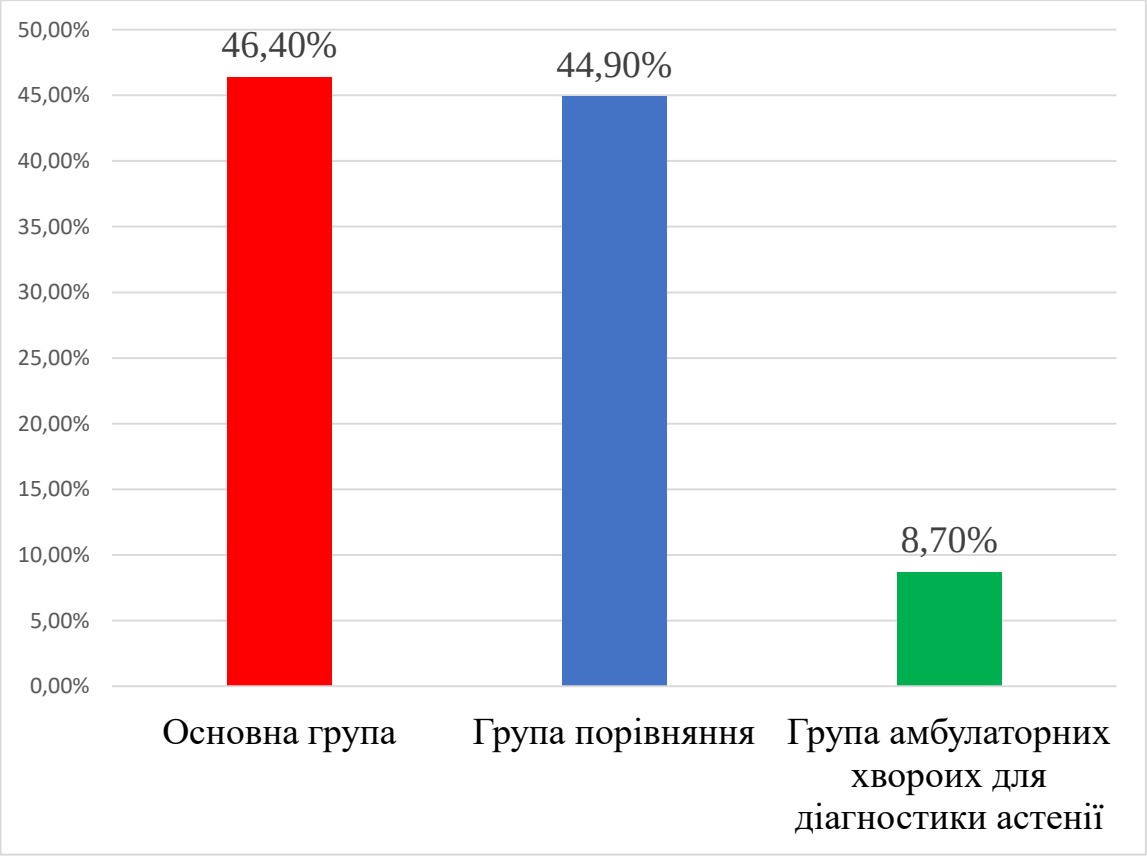

Рисунок 2.1. Розподіл досліджуваних груп (n = 345).

До групи порівняння ввійшло 155 (44,9 %) хворих, серед яких 90 (26,1 %) госпіталізовані з діагнозом ЖКХ, ГХ та 65 (18,8 %) з діагнозом перфорація виразки шлунку чи ДПК, перитоніт. Усі пацієнти доставлені у КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР в ургентному порядку та були дообстежені і прооперовані на базі хірургічного відділення з ліжками гінекології та хірургічного відділення з центром шлунково – кишкових кровотеч в період з січня 2017 по грудень 2019 років. Лікування даної групи хворих проведено згідно стандартних клінічних протоколів, що затверджені даним лікувальним закладом (Стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія» наказ № 297 від 02.04.2010. інтернет ресурс: https://former.zakononline.com.ua/documents/show/75647___679329) [67].

До основної групи було включено 160 (46,4 %) хворих, що були обстежені та проліковані згідно модифікованих алгоритмів на базі хірургічного відділення з ліжками гінекології КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР. В даній групі усі пацієнти також були госпіталізовані в ургентному порядку з діагнозом ЖКХ, ГХ – 80 (23,2 %) хворих та з перфорацією виразки шлунку чи ДПК, перитоніт – 80 (23,2 %) хворих відповідно.

Окремо для дослідження ССА нами було відібрано в роботу 30 (8,7 %) пацієнтів без гострої хірургічної патології, що проходили лікування на базі кардіологічного відділення КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР та амбулаторне обстеження в ТОВ «ВІЗУС». У 20 (5,8 %) хворих основним діагнозом була ішемічна хвороба серця, кардіосклероз, у 10 (2,9 %) - катаракта.

На етапі планування дисертаційного дослідження, для визначення необхідного об’єму вибірки і, відповідно, забезпечення достовірності отриманих результатів, використовували стандартні нормограми з розрахованими значеннями статистичної значимості та потужності.

Критеріями включення в дослідження були:

1) згода на участь в науковій роботі;
2) вік пацієнтів від 60 до 89 років;

3) відсутність онкологічних захворювань;

4) жовчнокам'яна хвороба, гострий холецистит підтверджений інструментально;

5) перфорація виразки шлунку чи дванадцятипалої кишки підтверджені інструментально;

Критерії невключення:

1) відмова від участі у науковій роботі;

2) наявність онкологічних захворювань;

3) агональні (інкурабельні) пацієнти;

4) вік до 60 та старше 90 років;

5) механічна жовтяниця;

6) участь у іншому дослідженні.

Основу дисертаційної роботи складають результати власних спостережень, клінічних, інструментальних та лабораторних методів дослідження пацієнтів, оперативного та післяопераційного консервативного лікування хворих.

Результати спостереження в обох групах дослідження оцінювалися на етапі передопераційного обстеження, на першу добу післяопераційного періоду, на час виписки зі стаціонару та через 12 місяців після хірургічної операції.

В усіх випадках пролікованих пацієнтів діагнози ЖКХ, ГХ та виразкова хвороба були підтверджені морфологічним дослідженням.

Середній вік пацієнтів групи порівняння склав 71,1 ± 8,2 років, в основній групі - 72,0 ± 8,1, $p = 0,3451$, $U = 11636,5$. Аналізуючи вік пацієнтів, в обох групах переважали хворі похилого віку, рис. 2.2.

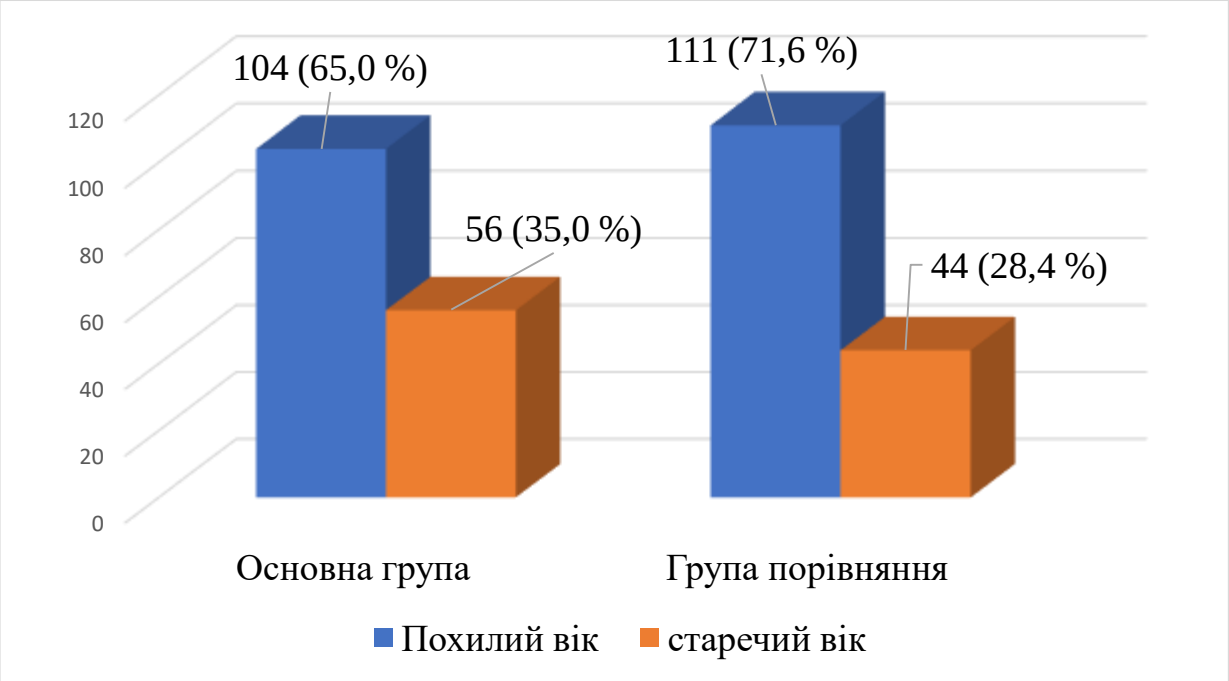

Рисунок 2.2. - Розподіл хворих за віком (n = 315).

Згідно даних рис. 2.2. видно, що співвідношення пацієнтів похилого та старечого віку було рівнозначним, p = 0,3105, U = 11580,0, що робить дослідження достовірним відносно вікової категорії хворих.

Гендерна структура пацієнтів групи порівняння представлена 98 (63,2 %) жінками та 57 (36,8 %) чоловіками. В основну групу ввійшло 99 (61,9 %) жінок та 61 (38,1 %) чоловік, рис. 2.3.

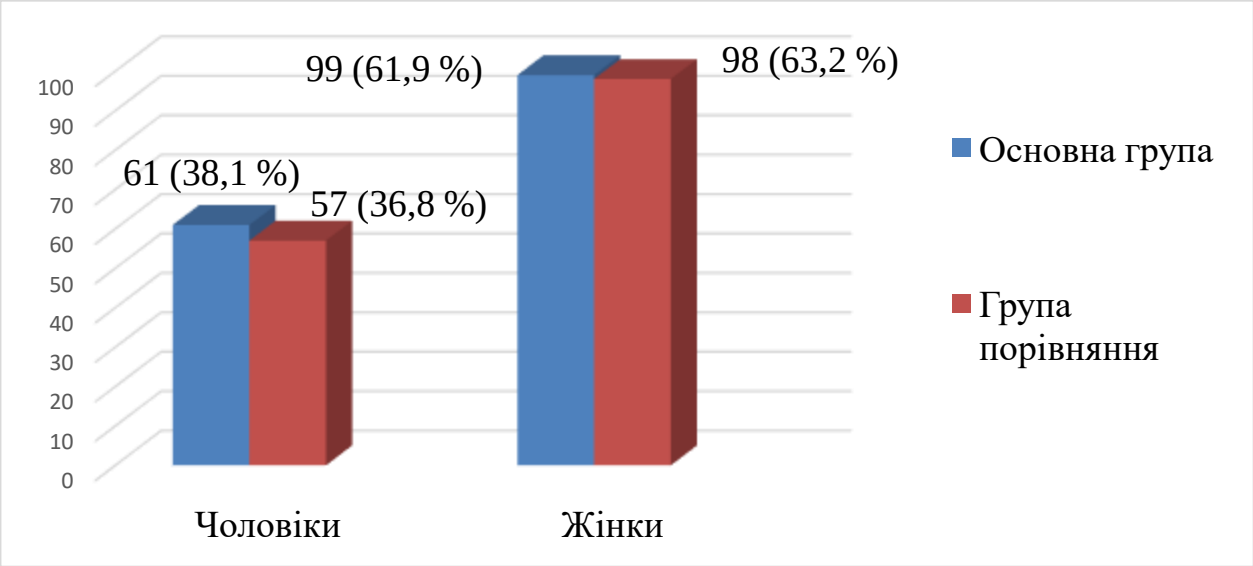

Рисунок 2.3. - Розподіл хворих за статтю (n = 315).

Відповідно до рис. 2.3 групи повністю співставні за гендерною приналежністю, p = 0,8363, U = 12232,5.

Пацієнти обох досліджуваних груп були госпіталізовані виключно в ургентному порядку. Після дообстеження та проведення оперативного втручання було виставлено основний діагноз, що в усіх випадках підтверджений морфологічним дослідженням.

В структурі ГХ переважала флегмонозна форма запального процесу жовчного міхура, табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Морфологічні зміни жовчного міхура (n = 170)

Морфологічні зміни	Основна група (n = 80)		Група порівняння (n = 90)		Всього (n =170)	
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
Хронічний холецистит в стані загострення	15	18,8	12	13,3	27	15,9
Катаральний	16	20,0	4	4,4	20	11,8
Флегмонозний	37	46,2	43	47,8	80	47,1
Гангренозний	12	15	31	34,5	43	25,2

З табл. 2.1 видно, що переважну більшість гострого запалення склали деструктивні форми стінки міхура: флегмонозна форма – 47,1 %, гангренозні зміни у 25,2 %.

Усі пацієнти з ГХ були прооперовані в невідкладному порядку. Загалом у вибірці хворих з ГХ переважали малоінвазивні оперативні втручання, частка ЛХЕ склала 85,3 %. Структура оперативних втручань представлена в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Види оперативних втручань при ГХ (n = 170)

Назва операції	Основна група (n = 80)		Група порівняння (n = 90)		Всього (n =170)	
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
Лапароскопічна холецистектомія	79	98,7	66	73,3	145	85,3
Лапароскопія, конверсія, мінілапаротомія, холецистектомія	1	1,3	3	3,3	4	2,4
Лапаротомія, холецистектомія	0	0	16	17,8	16	9,4
Лапаротомія, холецистектомія з дренуванням жовчовивідних протоків	0	0	5	5,6	5	2,9

Всі хворі з клінікою перфорації порожнистого органу були доставлені до лікарні в невідкладному порядку. Терміни захворювання наведені у рис. 2.4.

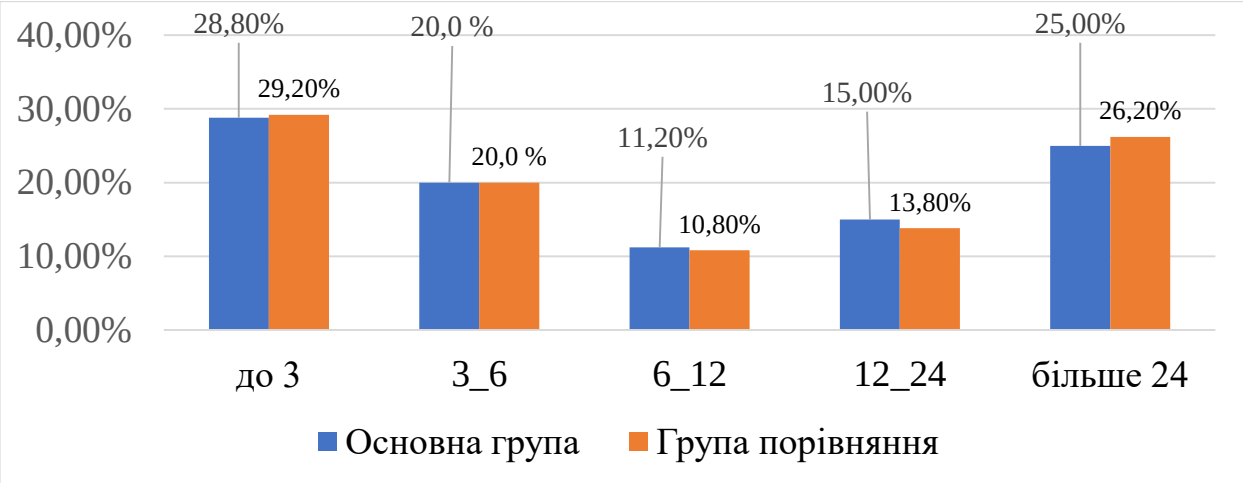

Рисунок 2.4 – Терміни захворювання до госпіталізації (n = 145).

В обох підгрупах досліджуваної когорти хворих з перфорацією переважала частота виразкової хвороби ДПК, рис. 2.5.

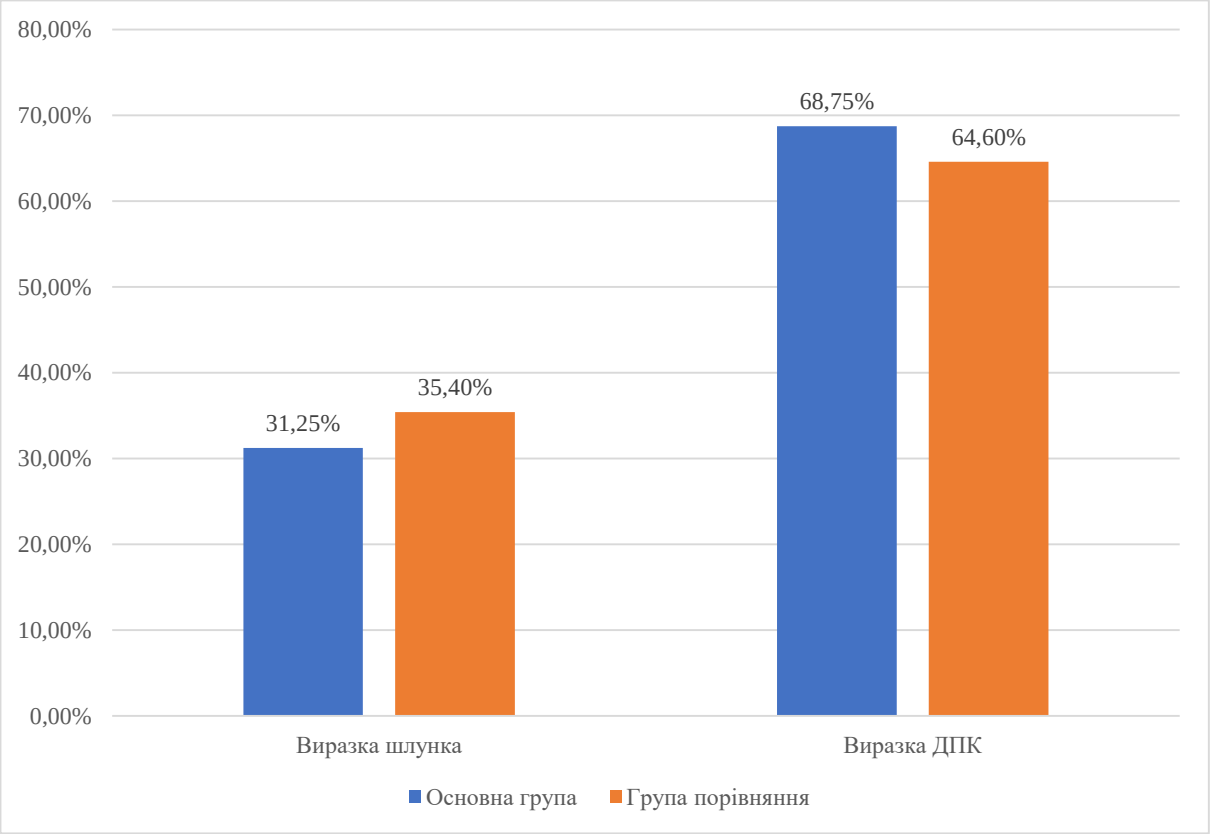

Рисунок 2.5 – Структура виразкової хвороби (n = 145).

Враховуючи терміни захворювання та інтраопераційну картину визначено, що більшість пацієнтів - 108 (74,5 %) були госпіталізовані у реактивній стадії перитоніту. Розповсюдженість перитоніту показана в табл. 2.3

Таблиця 2.3 – Розповсюдженість перитоніту (n = 145)

Розповсюдженість	Основна група (n = 80)		Група порівняння (n = 65)		Всього (n = 145)	
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
Місцевий	8	10,0	5	7,7	13	9,0
Дифузний	40	50,0	31	47,7	71	49,0
Розлитий	32	40,0	29	44,6	61	42,0

Результати табл. 2.3 показують, що лише незначна кількість пацієнтів – 9,0 % була госпіталізована на етапі місцевого перитоніту, тоді як основна частка припадає на дифузний та розлитий – 91,0 %. Тип виявленого ексудату під час оперативного втручання охарактеризовано в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Характер ексудату при перитоніті (n = 145)

Ексудат	Основна група (n = 80)		Група порівняння (n = 65)		Всього (n = 145)	
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
Серозний	10	12,5	5	7,7	15	10,4
Змішаний: серозно - фібринозний	32	40,0	27	41,5	59	40,7
фібринозний	4	5,0	2	3,1	6	4,1
Змішаний: фібринозно - гнійний	29	36,3	26	40,0	55	37,9
гнійний	5	6,2	5	7,7	10	6,9

З табл. 2.4 видно, що переважна більшість ексудату було змішаного типу: серозно – фібринозний 40,7 % та фібринозно – гнійний – 37,9 %. Враховуючи терміни захворювання, майже у половини пацієнтів тип ексудату був фібринозно – гнійний та гнійний – 44,8 %.

В переважній більшості оперативних втручань, виконаних хворим з перфорацією шлунку чи ДПК, було висічення виразки з пілородуоденопластикою - 87,6 %. Структура оперативних втручань наведена в табл. 2.5

Оцінюючи супутню патологію у досліджуваних групах ми бачимо, що суттєвої різниці немає, в обох вибірках пацієнтів переважає патологія зі сторони серцево – судинної системи, а саме, гіпертонічна хвороба – 69,8 % та ішемічна хвороба серця – 65,7 %, табл. 2.6.

Таблиця 2.5 – Структура оперативних втручань (n = 145)

Назва операції	Основна група (n = 80)		Група порівняння (n = 65)		Всього (n = 145)	
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
Ушивання	1	1,25	1	1,5	2	1,4
Висічення із пілуродуоденопластикою / гастропластикою	69	86,25	58	89,2	127	87,6
Резекція шлунку Більрот – 2 в модифікації Бальфур	10	12,5	6	9,3	16	11,0

Таблиця 2.6 – Структура супутньої патології у хворих основної групи та групи порівняння (n = 315)

Супутня патологія	Основна група (n = 160)		Група порівняння (n = 155)		Всього (n =315)	
	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%
Гіпертонічна хвороба	110	68,8	110	71,0	220	69,8
Ішемічна хвороба серця	102	63,8	105	67,7	207	65,7
Постійна форма фібриляції передсердь	15	9,4	19	12,3	34	10,8
Церебральний атеросклероз	45	28,1	34	21,9	79	25,1
Дисциркуляторна енцефалопатія	48	30,0	55	35,5	103	32,7

Продовження табл. 2.6

Хронічне порушення мозкового кровообігу	10	6,3	26	16,8	36	11,4
Дегенеративно - дистрофічні ураження хребта	4	2,5	10	6,5	14	4,4
Цукровий діабет, тип 2	33	20,6	19	12,3	52	16,5
Ожиріння	10	6,3	14	9,0	24	7,6
Аутоімунний тиреоїдит	2	1,3	0	0	2	0,6
Вузловий зоб	2	1,3	1	0,6	3	1,0
Цироз печінки	4	2,5	1	0,6	5	1,6
Емфізема легень	1	0,6	12	7,7	13	4,1
Бронхіальна астма	1	0,6	1	0,6	2	0,6
ХОЗЛ	4	2,5	12	7,7	14	4,4
Хронічна хвороба нирок	8	5,0	2	1,3	10	3,2
Сечокам’яна хвороба	2	1,3	2	1,3	4	1,3

Також, з табл. 2.6. видно, що вагома частка припадає на цереброваскулярні порушення, такі як: церебральний атеросклероз – 25,1 % та дисциркуляторна енцефалопатія – 32,7 % хворих, що цілком відповідає літературним даним щодо частоти судинних захворювань серцево-судинної системи та судин головного мозку, притаманні особам похилого та старечого віку.

Окремо в роботу включено 30 (8,7 %) пацієнтів без гострої хірургічної патології, у яких підтверджено за допомогою шкал ССА. Дана група відібрана для дослідження чутливості та якості маркерів старечої астенії.

Пацієнти даної групи знаходилися на стаціонарному лікуванні у відділенні кардіології КНП «МЛЕ та ШМЖ» ЗМР або проходили амбулаторний огляд в клініці ТОВ «ВІЗУС».

Середній вік склав 76,4 ± 7,9 років. Жінок було 17 (56,7 %), а чоловіків 13 (43,3 %) відповідно.

В структурі захворювань даної групи пацієнтів переважала патологія зі сторони серцево – судинної системи. Ішемічна хвороба серця діагностована у 86,7 % хворих, тоді як гіпертонічна хвороба відмічена у 93,3 % пацієнтів даної групи, рис. 2.6.

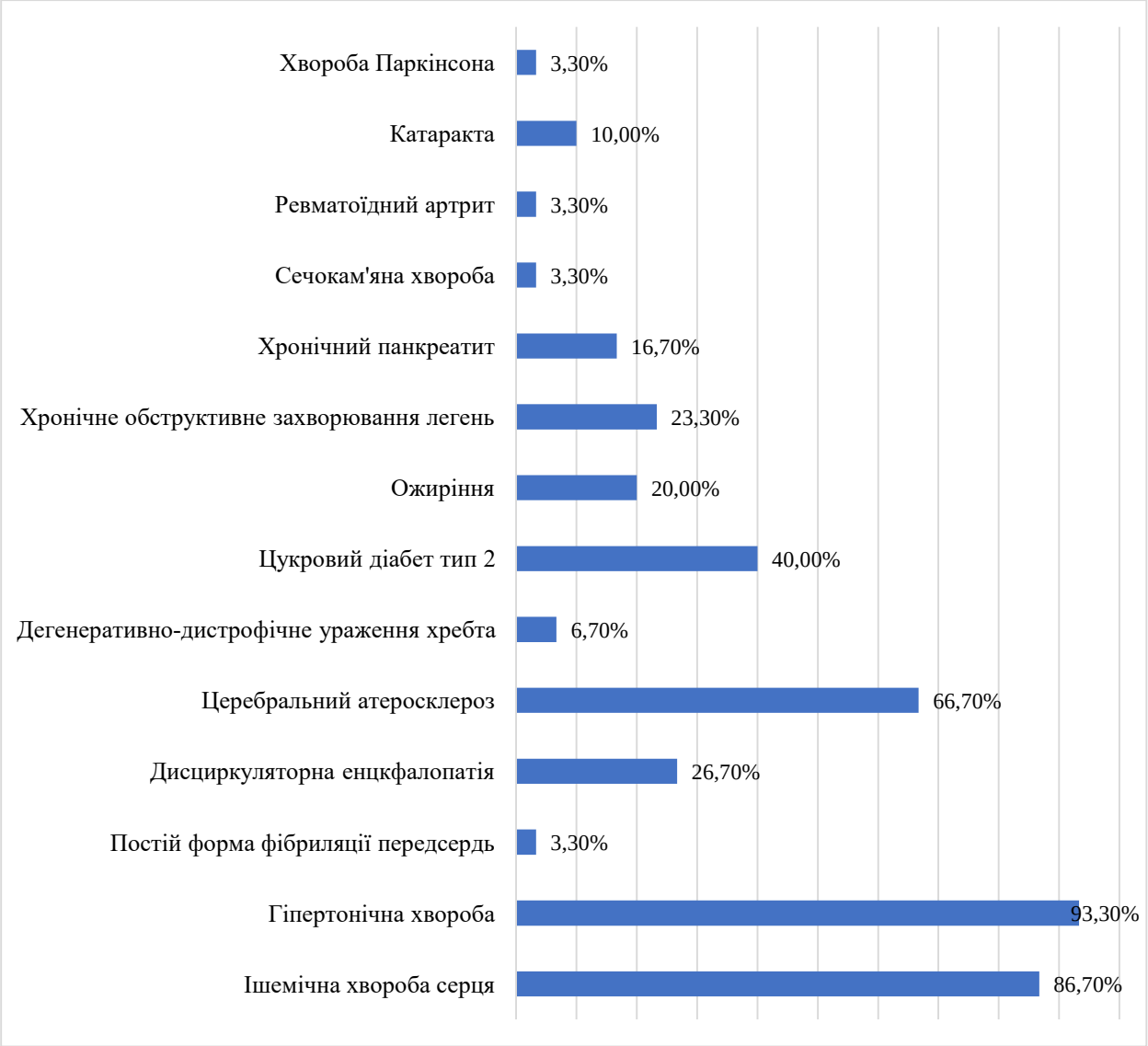

Рисунок 2.6 – Частота соматичних захворювань в групі пацієнтів без гострої хірургічної патології (n = 30).

Усі дослідження проводили із дотриманням Хельсінкської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю

людини у якості об’єкта дослідження» (1964-2000 р.), основних положень GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину, Наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 року «Про затвердження порядку проведення клінічних випробувань лікарських засобів та експертизи матеріалів клінічних випробувань та Типового положення про комісії з питань етики» та змінами до нього, внесеними Наказом МОЗ України №304 від 06.05.2014. На засіданні Комісії з біоетики схвалено і рекомендовано до використання формуляр інформованої згоди та контрольну карту пацієнта. Рішення про участь у дослідженні хворі приймали самостійно й добровільно, що підтверджували підписом в інформаційній згоді. Кожен пацієнт міг перервати участь у досліджені без пояснення причин, що не впливало на його подальше лікування, а факт його участі у дослідженні залишався конфіденційним.

2.2 Загальна характеристика методів обстеження

2.2.1 Лабораторні методи дослідження

Обстеження, які використовувалися у науковій роботі, включали загальний аналіз крові – 315 (91,3 %);

Загальний аналіз крові виконано за допомогою гематологічного аналізатора Swelab Alfa Plus, «Boule Medical AB» (Швеція). Апарат являє собою повністю автоматизований аналізатор, який методом імпедансу проводить підрахунок клітин у рідкому зрізку крові, що проходять через апертуру між двома електродами з постійним електричним значенням. Розділення компонентів крові проводиться за допомогою ізотонічного розчину, що дозволяє провести заряд між електродами. Коли частинка проходить через мікроотвір, вона витискає власний об’єм електроліту. Дані зміни впливають на різницю опорів між електродами та генерується електричний імпульс, частота якого прямо пропорційна до об’єму частинки, що проходить. Готуються два окремі розчини для лейкоцитів та гемоглобіну і еритроцитів та тромбоцитів. Норми показників представлені в табл. 2.7.

Таблиця 2.7 - Норми показників крові гематологічного аналізатора Swelab Alfa Plus, «Boule Medical AB» (Швеція)

Назва	Значення норми	Одиниці вимірювання
Еритроцити	Жінки - 3,7-4,7	10*12/л
	Чоловіки – 4,0 – 5,0	
Гемоглобін	Жінки – 120 - 140	г/л
	Чоловіки – 130 - 160	
Тромбоцити	130-400	10*9/л
Лейкоцити	4,0-9,0	10*9/л
Гранулоцити (абсолютне значення)	1,2-8,0	10*9/л
Паличкоядерні лейкоцити (відносне значення)	1,0 – 6,0	%
Сегментоядерні лейкоцити (відносне значення)	47,0 – 72,0	%
Лімфоцити (абсолютне значення)	0,9-5,0	10*9/л
Лімфоцити (відносне значення)	19,0-37,0	%
Моноцити (абсолютне значення)	0,1-1,5	10*9/л
Моноцити (відносне значення)	2,0-15,0	%
Еозинофіли (відносне значення)	0,5 – 5,0	%
Базофіли (відносне значення)	0 – 1,0	%
Швидкість осідання еритроцитів	Жінки - 2,0 - 15,0	мм/год
	Чоловіки – 1,0 – 10,0	

Біохімічні показники крові: загальний білок, альбумін, білірубін загальний, білірубін прямий, α – амілаза, креатинін, сечовина, калій, натрій - 315 (93,3 %).

Дані показники були оцінені в усіх пацієнтів основної та групи спостереження на етапі до оперативного лікування, на першу добу після операції та в день виписки зі стаціонару.

Окремо, в рамках дослідження маркерів старечої астенії 60 (17,4 %) хворим основної групи та 30 (8,7 %) пацієнтам групи без хірургічної патології проведено визначення таких показників як: альбумін, соматотропний гормон, інтерлейкін 6, супероксиддисмутаза 2, кальцій загальний, фосфор, магній, цинк, тиреотропний гормон, тетрайодтиронін, с-реактивний білок, 25 (OH) D - 25 гідроксикальциферол, кортизол.

Лабораторне обстеження проводили всім пацієнтам основної та групи порівняння на базі КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» Запорізької міської ради, у клініко-діагностичній лабораторії за допомогою біохімічного аналізатора FLEXOR E, «VITALAB» (Нідерланди).

Додаткові маркери дослідження були визначені на балі клініко – діагностичної лабораторії Університетської лікарні Запорізького державного медико – фармацевтичного університету за допомогою апаратів Імунохемолюмінісцентний аналізатор Immvlite 1000 (Siemens) Німеччина та Біохімічний аналізатор Xaccent – 200, Cormay, Польща.

Загальний білок. Метод визначення полягає у тому, що білки із солями міді в лужному середовищі утворюють комплекс з інтенсивним фіолетово – синім забарвленням. Йодид використовується як антиоксидант. Інтенсивність кольору прямо пропорційна концентрації загального білка в зразку. Лінійні вимірювання проводяться в діапазоні віз 5,0 до 150,0 г/л. Норма становить 66,0 – 83,0 г/л для дорослих.

Альбумін. Його визначення полягає у тому, що альбумін в присутності бромкрезолового зеленого в слабо кислому середовищі утворює комплекс зі зміною кольору індикатора від жовто-зеленого до зелено-синього. Інтенсивність кольору пропорційна концентрації альбуміну в зразку. Нормальний рівень альбуміну в сироватці або плазмі крові становить: 35 - 50 г/л.

Загальний та прямий білірубін. Принцип методу характеризується тим, що в присутності кофеїнового реактиву діазотонова сульфанілова кислота утворює з непрямим та зв'язаним (прямим) білірубіном азобілірубін рожево – фіолетового кольору. Інтенсивність забарвлення дослідного розчину прямо пропорційна концентрації загального білірубіну в досліджуваній сироватці. У відсутності кофеїнового реактиву в реакцію вступає лише прямий білірубін. По різниці між загальним та прямим білірубінами визначається концентрація непрямого (вільного). Референтне значення норми загального білірубіну для осіб віком від 60 до 90 років становить від 2,0 до 21,0 мкмоль/л. Прямий білірубін – 1,7 – 6,8 мкмоль/л.

Креатинін. Вимірювання базуються на реакції креатиніну з пікратом натрію по методу Яффе. Креатинін реагує з лужним пікратом, формуючи жовто-червоний комплекс. Інтенсивність кольору пропорційна концентрації креатиніну в зразку. Норма креатиніну сироватки крові для чоловіків становить 70,0 – 115,0 мкмоль/л, для жінок – 44,0 – 88,0 мкмоль/л.

Альфа – амілаза. Метод визначення альфа – амілази побудований на розщепленні 2-хлор-4-нітрофеніл-α-D-мальтотріозід до вільних фрагментів 2-хлор-4-нітрофенола та форму 2-хлор-4-нітрофеніла- α-D-мальтозіда, мальтози і глюкози. Швидкість утворення 2-хлор-4-нітрофенола пропорційна каталітичній активності альфа – амілази у вимірюваному зразку сироватки крові. Нормою в сироватці крові є значення до 30 Од\л, в сечі – до 450 Од\л.

Сечовина. Основним принципом методу оцінки сечовини є те, що вона гідролізується ферментативно з утворенням амонію (NH_4+) і вуглекислого газу. Іони амонію реагують з α – оксиглютаратом в присутності глютаматдегідрогенази і одночасно з окисленням НАДФ до НАД+. Завершення концентрації НАДФ, пропорційно до концентрації сечовини в зразку. Лінійне вимірювання діапазону: 2,0 – 50,0 ммоль/л. Референтними значеннями при визначенні в сироватці крові є 2,8 – 7,2 ммоль/л.

Глюкоза. Принцип методу визначення глюкози крові полягає у тому, що глюкозооксидаза каталізує окислення глюкози до клюконової кислоти Утворений

пероксид водню реагує з фенолом та 4-амінофеназоном в присутності пероксидази і утворює хіноновий комплекс червоного кольору. Інтенсивність забарвлення комплексу пропорційна концентрації глюкози в зразку. Нормою рівня глюкози в сироватці крові (плазмі крові) є 3,3 – 5,5 ммоль/л.

Електролітні показники крові.

Калій. Визначення проводиться спектрофотометрично за допомогою кінетичного аналізу з використанням калійзалежної піруваткінази. Піруват, що утворився, перетворюється в лактат, який супроводжується перетворенням аналога НАДН в аналог НАД. Відповідне зниження оптичної густини при 380 нм пропорційне концентрації калію в сироватці. Нормою значення калію сироватки (плазми) крові є 3,5 – 4,6 ммоль/л (137,0 – 199,0 мг/л).

Натрій. Визначення натрію сироватки крові полягає у тому, що останній випадає в осад з Mg-ураніл ацетатом. Іони уранілу, знаходяться в суспензії у формі жовто-коричневого комплексу з тіогліколевою кислотою. Різниця між холостим зразком (без осаду натрію) і дослідним зразком пропорційна концентрації натрію. Лінійність вимірювального діапазону: 40 - 400 ммоль/л. Норма 130 - 155 ммоль/л.

Магній утворює пурпурний забарвлений комплекс, коли вступає в реакцію з магон сульфонатом в лужному середовищі. Інтенсивність кольору пропорційна концентрації магнію в зразку. Лінійність вимірювального діапазону: 0,2 – 2,1 ммоль/л. Нормальний рівень становить 0,66 – 1,03 ммоль/л.

Загальний кальцій крові. Іони кальцію в лужному середовищі утворюють фіолетовий комплекс із Арсеназою IIIкольоровий комплекс. Інтенсивність фіолетової окраски комплексу, який утворився, вимірюються на довжині хвилі 570 - 580 нм, що пропорційно до концентрації кальцію у пробі, границі вимірювання від 0,155 ммоль/л до 4,0 ммоль/мл, чутливість методу 0,051ммоль/л.

Норми рівня сироваткового кальцію крові становлять:

- 18-60 років – 2,15 – 2,50 ммоль/л;
- 60-90 років – 2,20 – 2,55 ммоль/л;
- Старше 90 років – 2,05 – 2,40 ммоль/л;

Фосфор. Визначення проводиться за допомогою прямого методу. Неорганічний фосфор реагує в кислому середовищі з молібдатом амонію, формуючи фосформолібдатний комплекс жовтого кольору. Інтенсивність кольору пропорційна концентрації неорганічного фосфору в зразку. Лінійність вимірювального діапазону: 0,07 – 7,0 ммоль/л. Норма: 0,80 - 1,61 ммоль/л (25,0 – 50,0 мг/л).

Цинк. Визначення проводиться у буферному розчині при pH 8.6, в ньому цинк реагує зі специфічним комплексантом 5-Br-PAPS, формуючи стабільний забарвлений комплекс. Інтенсивність кольору прямо пропорційна концентрації цинку в зразку. Лінійність вимірювального діапазону: 0,036– 20,12 мг/л. Нормальні показники рівня цинку в сироватці крові для чоловіків та жінок становлять 0,68-1,07 мг/л (10,4 – 16,4 мкмоль/л).

Імуноферментній метод використовували при дослідженні рівнів гормонів за допомогою апарату Spectrofluorometr Synergy HT (Bio Tek, USA) 570 nm:

Тетрайодтиронін (Т4) - норма вільного Т4 10,0 – 24,0 нмоль/л, як речовина з низькою молекулярною масою, в сироватці хворих визначали «конкуруючим принципом».

Інтерлейкін 6. Метод визначення заснований на твердофазному сендвіч - варіанті імуноферментного аналізу. Специфічними реагентами набору є моноклональні антитіла до інтерлейкіну - 6, сорбовані на поверхні лунок розбірного полістирольного планшету, кон'югат поліклональних антитіл до інтерлейкіну - 6 з біотином та калібрувальні зразки, що містять інтерлейкін - 6. Нормою для осіб старше 18 років є рівень від 0 до 7,0 пг/мл.

Соматотропний гормон (гормон росту). Мономерний білок з молекулярною масою 21500 Да. Визначення концентрації в сироватці крові проводиться шляхом двухсайтового «сендвіч» варіанту твердофазного імуноферментного аналізу. Діапазон вимірювання 0,12 – 50,0 мМО/л. Норма для дорослих до 20,0 мМО/л.

С - реактивний білок. Для визначення рівня використовується принцип латексної аглютинації. Антиген (антитіла проти С-реактивного білку), що адсорбований на нейтральних частинках латексу, вступає в реакцію аглютинації з

С-реактивним білком. Інтенсивність аглютинації прямо пропорційна кількості С – реактивного білку. Діапазон вимірювання до 96,0 мг/л. Норма від 0 до 6,0 мг/л.

Супероксиддисмутаза 2 (СОД-2). Активність супероксиддисмутази – 2 проводиться методом фотометрії із визначенням кількісного показника. Було проведено вимірювання активності супероксиддисмутази (SOD) у диференційованої нейробластоми (SHSY-5Y) та постраждалих/лікованих. Спочатку було зібрано 2 мільйони клітин для кожної умови. Далі після проведеної процедури, виконано центрифугування при 14 000 обертах протягом 5 хвилин при +4°С. Наступним кроком виділено та зібрано супернатант у чисту пробірку. На цьому етапі було використано набір для оцінки активності супероксиддисмутази після зараження 6OHDA та ефекту метіоніну, окисленого метіоніну або таурину у протидії токсичності 6OHDA. Референтні значення 0 - 100 ОД/мл.

Вітамін Д (25 (OH) D - 25 гідроксикальциферол). Визначення проводиться послідовно – конкурентним методом, в якому реагенти, що вимагаються для послідовного твердофазного імуноферментного аналізу, включають іммобілізовані антитіла, кон'югат ферменту з антигеном і нативний антиген. При змішуванні іммобілізованого антитіла і зразка цільної крові, що містить нативний антиген, відбувається реакція зв’язування між нативними антигенами за обмежену кількість сайтів зв’язування. Після видалення нативного антигена, який не прореагував, під час промивки, залишається ферментно-кон’югований антиген. Ферментна активність пов’язаної з антитілом фракції, обернено пропорційна до концентрації вітаміну Д. Діапазон значень 9,5-200,0 нг/мл. Показники значення рівня вітаміну Д:

Дуже сильний дефіцит - < 5,0 нг/мл

Виражений дефіцит – 5,0 – 10,0 нг/мл

Дефіцит - 10,0 – 20,0 нг/мл

Субоптимальне забезпечення – 20,0 – 30,0 нг/мл

Оптимальний рівень – 30,0 – 50,0 нг/мл

Верхня межа норми – 50,0 – 70,0 нг/мл

Передозування, але не токсичне – 70,0 – 150,0 нг/мл

Інтоксикація - ≥ 150,0 нг/мл

Кортизол. Принцип визначення кортизолу грунтується на використанні конкурентного варіанту твердофазного імуноферментного аналізу. Діапазон визначення від 6,0 до 2000,0 нмоль/л. Нормальний рівень від 140,0 до 600,0 нмоль/л.

Креатинкіназа загальна. Принцип методу визначення полягає у вимірюванні активності креатинкінази в присутності антитіл до креатинкінази – М мономеру, дані антитіла повністю інгібують активність креатинкінази – м'язово – м'язової фракції та наполовину активність м'язово – серцевої фракції і не діє на в'язову субодиницю. Таким чином за допомогою даного методу оцінки проводиться визначення активності креатинкінази м'язової фракції і в наступному визначення м'язово – серцевої фракції проводиться множенням на 2 отриманого результату. Діапазон вимірювання загальної креатинкінази: 5 – 600 Од/л. Норма для чоловіків – 38 – 174 Од/л, для жінок – 26 – 140 Од/л.

2.2.2 Інструментальні методи дослідження

Ультразвукове дослідження органів черевної порожнини та заочеревинного простору проведено на доопераційному етапі 160 (100 %) хворим основної групи та 155 (100 %) пацієнтам групи спостереження, також усім пацієнтам обох груп дане обстеження було виконано у післяопераційному періоді, як метод контролю післяопераційного лікування одноразово, на 3 – 5 добу після оперативного лікування, а за необхідності були проведені повторні ультразвукові обстеження органів черевної порожнини та плевральних порожнин.

Дослідження виконувалося апаратом VINNO 6 (Китай) та апаратом ECUBE 9 «Alpinion medical system» (Південна Корея) - конвексним мультичастотним датчиком 2,0 – 5,0 МГц.

Процедура виконувалася за загальноприйнятими правилами, конвексним датчиком, в положенні хворого на спині, без підготовки пацієнта, у фронтальних, сагітальних та косих площах з інтервалом 0,5 см. Проводилася оцінка розмірів та структури надниркових залоз, нирок, печінки, внутрішньопечінкових та

позапечінкових жовчних протоків, магістральних судин черевної порожнини, підшлункової залози, селезінки, жовчного міхура, наявності та кількості конкрементів чи поліпів у останньому.

Конкременти у жовчному міхурі виявлені у 170 (49,3 %) хворих, в усіх випадках діагностично було підтверджено гостре запалення жовчного міхура на фоні ЖКХ. Наявність цих станів розцінювалася як показання до виконання екстреної холецистектомії.

Електрокардіографія виконувалася всім пацієнтам в доопераційному періоді та на першу добу післяопераційного періоду на діагностичному автоматизованому комплексі Кардіо+ «Метекол» (Україна) на базі відділення неінвазивних та рентгенівських методів дослідження.

Тонометрія та реєстрація частоти серцевих скорочень у пацієнтів обох груп перед операцією та на першу добу післяопераційного періоду проводилася за допомогою реанімаційно-хірургічного монітору ЮМ-300, «Utas» (Україна) в умовах операційної та палат післяопераційного перебування хворих.

Езофагофіброгастродуоденоскопія (ФГДС) апаратом Olympus GIF – H170 (Японія) виконана на етапі госпіталізації 160 (46,4 %) пацієнтам. У 48 обстежуваних (13,9 %) виявлена виразка шлунку та у 97 (28,1 %) виразка ДПК з підозрою на перфорацію. У 15 (4,3 %) патології не було виявлено. Обстеження даної частини групи виконувалося у зв’язку із виразковим анамнезом, хоча вони були госпіталізовані з підозрою на ГХ.

Езофагофіброгастродуоденоскопія проведена за загальноприйнятими стандартами у положенні на лівому боку із заведенням гастроскому через ротову порожнину у стравохід з детальним оглядом останнього, шлунку ДПК.

Усім пацієнтам основної групи – 160 (46,4 %) та групи порівняння – 155 (44,9 %) було виконано оглядовий рентген знімок черевної порожнини апаратом - система рентгенівська діагностична мобільна !M1 (Корея).

Рентгенографія проведена у положенні стоячи, за необхідності, при вимушеному положенні пацієнта через больовий синдром або важкість загального стану, рентгенографія черевної порожнини проведена на боку в латеропозиції.

Гістологічне дослідження. У післяопераційному періоді проводили планове морфологічне дослідження операційного матеріалу на базі центрального відділення Комунального некомерційного підприємства «Патологоанатомічне бюро» Запорізької міської ради. Тканини вилученого операційного матеріалу фіксували у 10 % розчині нейтрального формаліну і заливали і парафін. Виготовлені мікропрепарати забарвлювали гематоксиліном і еозином, а також методом Ван-Гізон. Для оцінки гістологічної картини використовували світловий мікроскоп «Axioplan 2» з відеокамерою DXC - 151A «Sony» (Японія) з використанням імерсійної техніки.

2.3 Оцінка загального стану пацієнтів за допомогою шкали P –POSSUM

Всім пацієнтам основної групи - 160 (46,4 %) та групи порівняння – 155 (44,9 %) - під час госпіталізації до стаціонару проводили оцінку функціонального стану за шкалою P-POSSUM (Portsmouth physiologic and operative severity score for the enumeration of mortality and morbidity), (Copeland G., et al., (1991), Whiteley M. et al., (1996)) для прогнозу розвитку післяопераційних ускладнень і летальності. Дана оцінка також виконана усім хворим досліджуваних груп на першу добу пісялопераційного періоду [124, 247, 299]. Дана таблиця складається із двох суб таблиць (фізіологічна субшкала та хірургічна субшкала). Фізична субшкала характеризує функціональний стан органів та систем на момент обстеження пацієнта. Вона включає в себе 12 критеріїв, кожний з яких оцінюється в балах від 1 до 8, в залежності від ступеню компенсації того чи іншого параметру. Максимальний бал за фізіологічною субшкалою складає 88 балів. Хірургічна характеризує ступінь тяжкості запланованого оперативного втручання. Вона включає в себе 6 параметрів, кожний з якого оцінюється в балах від 1 до 8. Максимальна сума балів – 48.

Отримані значення за фізіологічною та хірургічною субшкалами підставлялися у формулу для розрахунку ризику ускладнень та летальності.

1. Прогнозована ймовірність летального випадку у хворого:

$1 / (1+ e^{(- R)})$ x 100%, де

e - основа натурального логарифму (≈ 2,718);

R = (0,1692 x ФС) + (0,1550 x ХС) - 9,065, де

ФС – бал за фізіологічною субшкалою;

ХС – бал за хірургічною субшкалою.

1. Прогнозована ймовірність несмертельних ускладнень:

$1 / (1 + e^{(-X)})$ x 100%, де

e - основа натурального логарифму (≈ 2,718);

X = (0,16 x ФС) + (0,19 x ХС) - 5,91, де

ФС – бал за фізіологічною субшкалою;

ХС – бал за хірургічною субшкалою.

2.4 Діагностика синдрому старечої астенії

ССА є складним збірним поняттям, що включає в себе комплекс синдромів мальабсорбції, мальнутриції та саркопенію. Саме тому, повноцінна діагностика даного синдрому є складною і часто неможливою в короткі терміни. Тому, нами було вибрано дві діагностичні шкали для проведення порівняння їх ефективності у діагностиці.

Шкали «Edmonton Frail» (Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, et al. (2006)) є оптимальною у діагностиці ССА короткі терміни, так як не потребує додаткових аналізів чи обстежені і базується лише на анамнестичних даних та даних фізикального огляду. Однак, основним недоліком є те, що її діагностична цінність базується на суб'єктивних даних від пацієнта та анамнезі хворого, що дуже часто у осіб похилого та старечого віку у важкому стані на фоні основного хірургічного захворювання оцінити неможливо, табл. 2.7, [183, 252].

Таблиця 2.7 – Шкала діагностики синдрому старечої астенії «Edmonton Frail»

Показник Frailty	Пункт	0 балів	1 бал	2 бали
Розпізнавальні здібності	Нейрофізіологічні проблеми Mini – mental state examination	немає	Помірна деменція або депресія	Важка деменція або депресія
Загальний стан здоров'я	Скільки разів за останній рік Ви були госпіталізовані у стаціонар	0	1-2	Більше 2
	Як би Ви описали стан свого здоров'я	«Добре» «Дуже добре» «Чудово»	«Задовільну»	«Погане»
Функціональна незалежність	З якими із наступних завдань Вам необхідна допомога? (приготування їжі, покупки, пересування, користування телефоном, домашнє господарство, прання, розподілення грошей, прийом ліків)	0-1	2-4	5-8
Соціальна допомога	Чи можете Ви розраховувати на кого – небудь, хто хоче і може Вам допомогти, коли Ви потребуєте допомоги?	Завжди	Інколи	Ніколи

Продовження табл. 2.7

Прийом ліків	Чи приймаєте Ви постійно 3 та більше призначених лікарських препарати	ні	так	
	Чи забуваєте Ви інколи приймати призначені ліки?	ні	так	
Харчування	Чи втратили Ви за останній час у масі тіла, що аж Ваш одяг став вільнішим?	ні	так	
Нетримання	Чи є у Вас проблеми із контролем сечовипускання?	ні	так	
Функціональна ефективність	Я б хотів, щоб Ви сіли на стілець, розслабили спину та руки. Потім, коли я скажу «Йти», будь ласка встаньте та пройдіть у безпечному та комфортному для Вас темпі до відмітки на підлозі (приблизно 3 м) та поверніться на стілець	0-10 с	11-20 с	Пацієнту потрібна допомога

Дана шкала включає в себе комплекс, що допомагає оцінити синдром мальнутриції (недостатність харчування), саркопенію або асоційовану з віком

м’язову слабкість та зниження інтенсивності метаболічних процесів і фізичної активності. Після проведеного опитування по 10 пунктах проводиться нарахування загальної суми балів, яка становить від 0 до 17. Після чого проводиться оцінка наявності та ступеню важкості ССА:

- 0-5 балів = немає астенії;
- 6-7 балів = схильність до астеніє (або преастенія);
- 8-9 балів = легка астенія;
- 10-11 балів = середньої важкості астенія;
- 12-17 балів = важка астенія.

Для оцінки ССА не лише за допомогою опитування, а і оцінки за допомогою лабораторних показників нами була вибрана шкала оцінки старечої астенії Frailty (Kerminen H, Huhtala H, Jäntti P, Valvanne J, Jämsen E. 2020), табл. 2.8. [185]

Таблиця 2.8 - Шкала оцінки старечої астенії Frailty

Зношеність (Frailty)	Бали
Коморбідність ≥ 3	1
Mini – Cog ≤ 3	1
Альбумін ≤ 33 г/л	1
Ht ≤ 35 %	1
Мінімум 1 фактор із ADL* залежності	
Хоча б 1 падіння за останні 6 місяців	

*Примітка. ADL залежність: труднощі у використанні телефону, прийому ліків, покупки продуктів, приготування їжі, використання грошей.

В основі критеріїв оцінки старечої астенії за допомогою шкали Frailty входять наступні показники: коморбідність, когнітивна дисфункція, рівень альбуміну ≤ 33 г/л або загального білку - ≤ 60 г/л, гематокрит, необхідність у допомозі при виконанні звичайних побутових дій (користування телефоном, самостійність у придбанні продуктів в крамниці, приготування їжі), падіння протягом останніх 6

місяців. Кожна із характеристик оцінюється в один бал. Максимальна кількість оцінки 6 балів. Загальна оцінка за шкалою у 4 бали та вище свідчать про наявність ССА.

Для визначення когнітивних порушень використовували скринінговий тест Mini – Cog, що є складової шкали Frailty, табл. 2.9.

Таблиця 2.9 - Скринінговий тест Mini – Cog

Етапи	Завдання	Інтерпретація результатів
Крок 1 «Три слова реєстрації»	Будь ласка, слухайте уважно. Я скажу три слова, котрі потрібно повторити та намагайтеся їх запам’ятати (як приклад: банан, сонце, машина). Будь ласка, повторіть їх тепер.	Якщо пацієнт не в змозі повторити слова з трьох спроб, переходимо до кроку 2.
Крок 2 «Малювання годинника»	Зараз прошу Вас намалювати годинник. Спочатку розставте цифри всередині кола, потім намалюйте стрілки так, щоб вони показували 10:20 (Необхідно використовувати заздалегідь роздруковане коло).	Якщо годинник не намальований протягом хв переходимо до кроку 3. Оцінка 0 балів – годинник не намальовано. Оцінка бали – годинник намальовано правильно.
Крок 3 «Три слова відкликання»	Відтворіть, будь ласка. Три слова, які я Вас просив запам’ятати.	Оцінка за запам’ятовування слів від 0 до 3 балів, по 1 балу за кожне слово.

Результати оцінки за шкалою Mini – Cog в 5 балів свідчить про відсутність когнітивних порушень, оцінка 4 бали визначає помірну когнітивну дисфункцію, тоді як оцінка ≤ 3 бали підтверджує важкі порушення когнітивної сфери.

Діагностика ССА за допомогою шкали «Edmonton Frail» та «Frailty» проведена в усіх хворих на етапі госпіталізації, а також у підгрупі пацієнтів без гострої хірургічної патології, n = 345 (100,0 %).

2.5 Алгоритм передопераційної підготовки та вибору методу оперативного лікування у пацієнтів з гострим холециститом

Обстеження та підготовка до оперативного втручання, а також вибір методу операції в основній групі пацієнтів, в підгрупі хворих з ГХ на фоні ЖКХ – 80 (23,2 %) було проведено згідного розробленого нами алгоритму, рис. 2.7.

Основною ціллю нашого алгоритму є відтермінування оперативного втручання у осіб похилого та старечого віку. На першому етапі проводиться діагностика гострого запального процесу жовчного міхура на фоні ЖКХ та перитоніту за допомогою фізикального огляду пацієнта, ультразвукового дослідження черевної порожнини та забору загального аналізу крові і біохімічних показників.

У випадку ознак деструкції стінки жовчного міхура та клінічних ознак дифузного чи розлитого перитоніту, оперативне втручання показано в перші 2 години з моменту госпіталізації після короткотривалої медикаментозної передопераційної підготовки в умовах операційного блоку. В такому випадку основним вибором оперативного втручання є відеолапароскопія з подальшим вибором ходу операції, якщо можливо – ЛХ, при виникненні труднощів оперативне втручання продовжується шляхом мінілапаротомії та холецистектомії.

Якщо у хворого діагностовано гострий запальний процес з ознаками деструкції стінки міхура, але при цьому перитоніт місцевий чи інфільтрат, тоді хворому призначається консервативна протизапальна терапія, антибіотикотерапія, тромбопрофілактика, знеболення та дообстеження. Динамічне спостереження і

контроль загального аналізу крові та біохімічних показників через 12 годин з моменту госпіталізації. На фоні спостереження проводиться вирішення щодо методу та часу оперативного втручання, при збереженні ознак місцевого перитоніту та ультразвуковому підтвердженні деструкції стінки жовчного міхура – оперативне втручання в терміні 24 години, операція починається з відеолапароскопії.

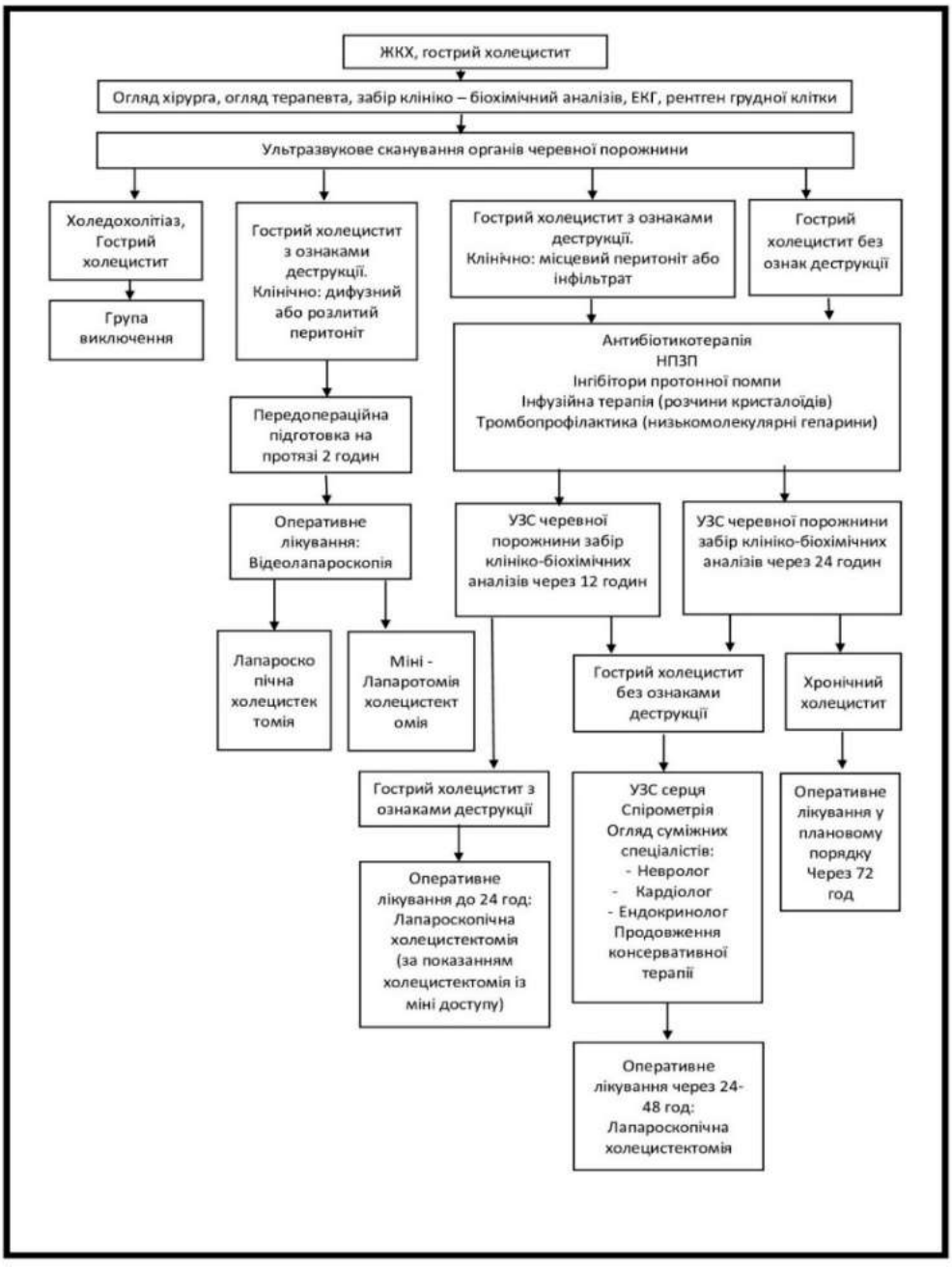

Рисунок 2.7 – Алгоритм передопераційної підготовки та вибору методу оперативного лікування у пацієнтів з ГХ.

У випадку ГХ без ознак деструктивних змін жовчного міхура та перитоніту пацієнту призначається консервативна протизапальна терапія, антибіотикотерапія, тромбопрофілактика, знеболення та контроль загального аналізу крові і ультразвукове обстеження через 24 години. Протягом даного періоду часу пацієнт проходить огляд суміжних спеціалістів (невролог, кардіолог, ендокринолог). За необхідності, додаткові методи обстеження: оцінка функції зовнішнього дихання, ультразвукове обстеження функції серця та корекції лікування супутньої патології, і лише після цього, оперативне лікування в об'ємі – ЛХ у відтермінованому порядку (48 – 72 години).

Даний алгоритм дозволяє своєчасно відсортувати пацієнтів, яким необхідне екстрене оперативне втручання у перші 2 години з моменту госпіталізації та групу хворих, яким можливо потрібно провести додаткові методи обстеження, повноцінну діагностику та корекцію супутньої патології і лише тоді виконати оперативне втручання у відтермінованому порядку.

2.6 Техніка оперативного втручання та методів знеболення

Всіх хворим основної групи – 160 (46,4 %) та групи порівняння – 155 (44,9 %) оперативне втручання проведено під тотальною внутрішньовенною анестезією зі штучною вентиляцією легень.

У 35 (10,1 %) пацієнтів основної групи з перфорацією виразки шлунка чи ДПК, яким було проведено лапаротомію для додаткового методу комбінованої анестезії, використано ТАР-блок під контролем ультразвукового датчика із субкостального доступу (Th6 – Th9) з використанням 0,25 % розчину бупівакаїну об'ємом по 20,0 мл з додаванням 4,0 мг дексаметазону як адьюванту з обох сторін [10].

В іншої частини хворих основної групи з перфорацією виразки шлунку чи дванадцятипалої кишки – 45 (13,0 %) використана модифікована методика регіонарного знеболення, розроблена на кафедрі Загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти ННІПО, Запорізького державного медико –

фармацевтичного університету (Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Кубрак М. А., Бойко К. А., Рилов А. І. (2024) Інтраопераційна блокада прямих м’язів живота як альтернатива ТАР-Блоку у невідкладній абдомінальній хірургії у пацієнтів похилого та старечого віку. *Вісник проблемі біології і медицини*, 4(175), 327 – 335) [132].

Основною модифікацією даного методу є проведення інтраопераційного знеболення піхви прямих м’язів живота із двох точок зі сторони очеревини перед зашиванням лапаротомної рани. Вводили 20,0 мл 0,25 % розчин бупівакаїну разом із 4,0 мг дексаметазону у піхву прямого м’язу живота з двох сторін на межі верхнього краю рани, що відповідає субкостальному рівню (Th6 – Th9), рис. 2.8.

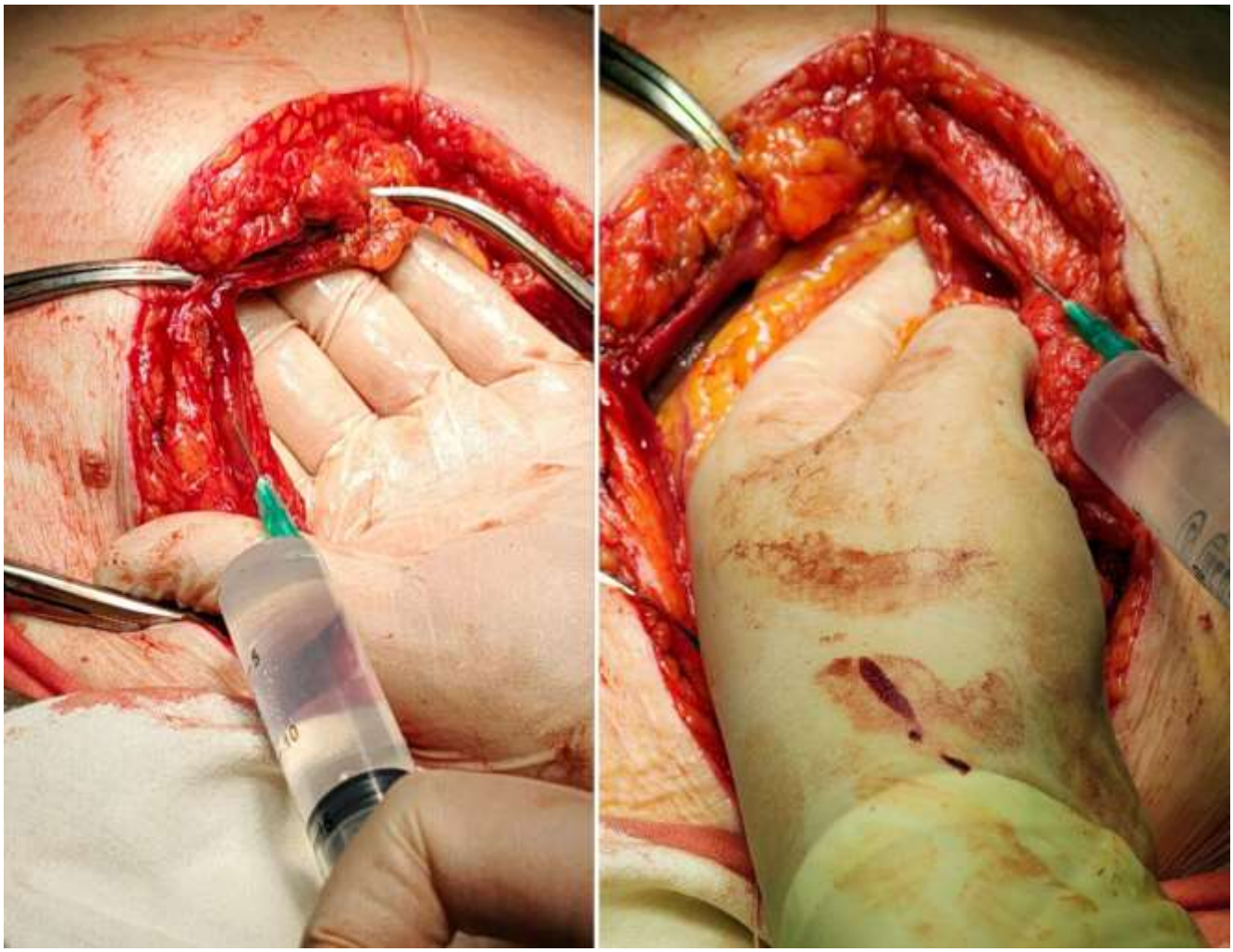

Рисунок 2.8 - Інтраопераційна блокада піхви прямих м’язів живота.

Дана модифікація дозволяє провести регіонарне знеболення не використовуючи при цьому апарат ультразвукової діагностики та не потребує від лікаря особливих навичок, які необхідні при виконанні ТАР – блокади.

2.6.1. Методика виконання оперативного втручання на жовчному міхурі

ЛХЕ була виконана, в переважній більшості, пацієнтам із запальними змінами жовчного міхура – 85,3 % хворих. Техніка виконання даного оперативного втручання була класичною. Положення пацієнта на спині із піднятим головним кінцем столу (положення Фовлера) та повернутим на лівий бік близько 25-30^0, що забезпечує кращий доступ до зони основного операційного поля.

Заведення троакарів у черевну порожнину починається із відеотроакару над пупком, далі троакар в епігастральній ділянці під мечоподібним відростком і в точках калька, рис. 2.9.

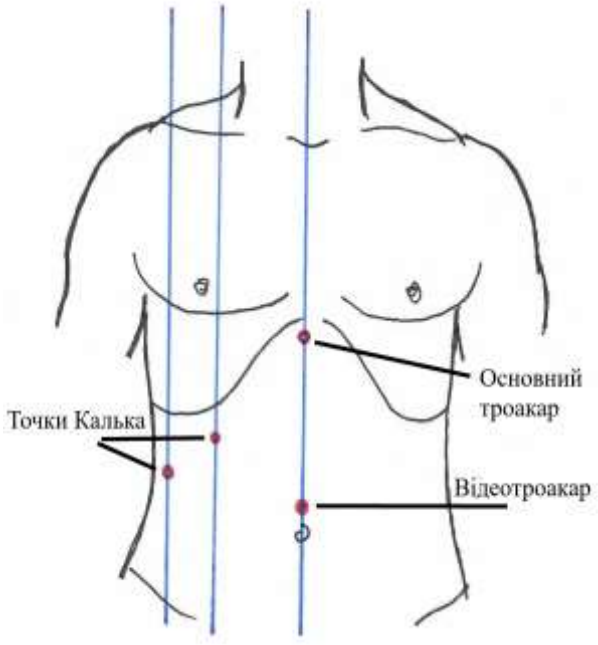

Рисунок 2.9 – Точки введення троакарів при лапароскопічній холецистектомії.

Після ревізії червної порожнини, проводиться виділення жовчного міхура. В ряді випадків на фоні вираженого запального процесу, виникає необхідність

пункції жовчного міхура в разі необхідності його тракції. Пункція виконується традиційною пункційною голкою 5 мм для лапароскопічної пункції в зоні дна жовчного міхура.

Наступним і дуже важливим етапом є виділення зони трикутрика Callot, та візуалізація анатомічних структур, а саме міхуровий проток та міхурова артерія, також, в даному випадку, на фоні запального процесу важливим є виділення та візуалізація ДПК і структур гепато – дуоденальної зв'язки, рис. 2.10.

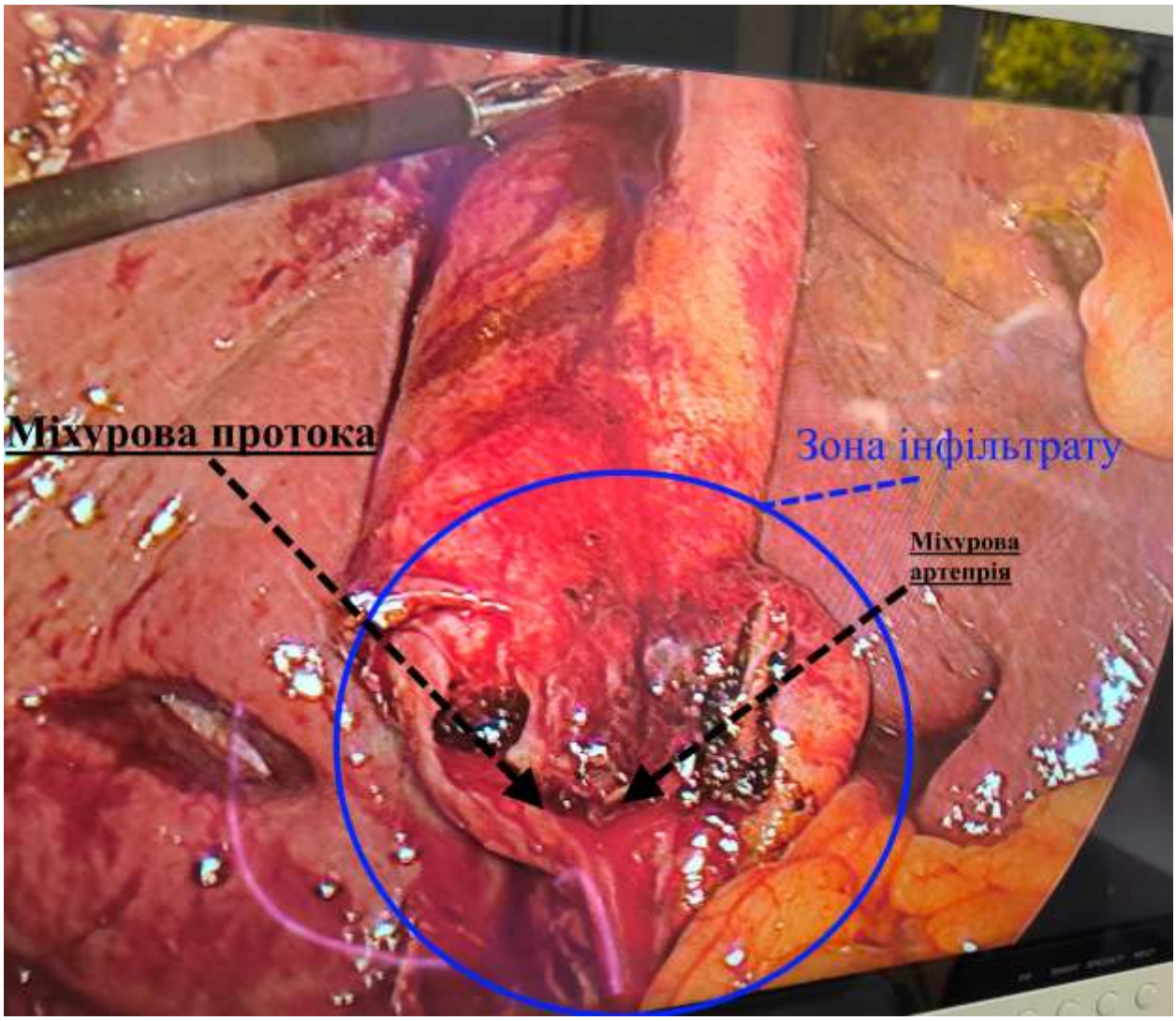

Рисунок 2.10 – Зона вираженого інфільтрату в області шийки жовчного міхура.

Техніка видалення жовчного міхура класична від шийки. Спочатку проводиться виділення міхурової протоки та міхурової артерії, після чого виконується кліпування (танталовими кліпсами 6 мм) проксимальної та дистальної

частини міхурової протоки, пересікається, далі кліпування проводиться міхурової артерії з пересіканням. Видалення жовчного міхура виконується субсерозно із електрокоагуляцією ложа.

Важливим етапом є дренування черевної порожнини. Нами було використано від 1 до 3 поліхлорвінілових дренажів з установкою в підпечінковий простір до ложа жовчного міхура, в правий піддіафрагмальний простір та при розповсюдженному перитоніті додатково проводилася установка дренажу у малий таз, рис. 2.11

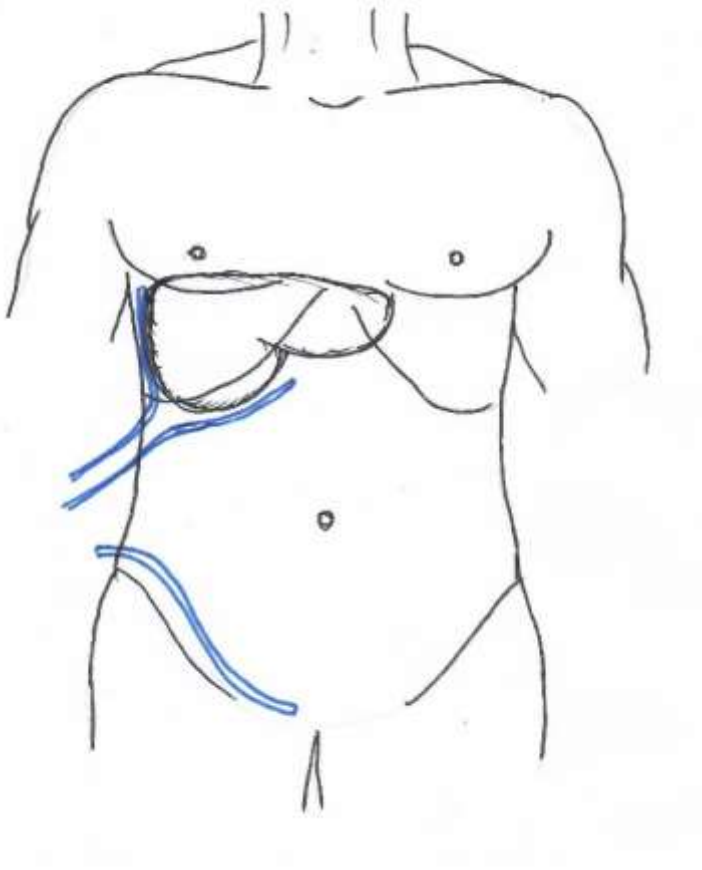

Рисунок 2.11 – Схема дренування черевної порожнини при лапароскопічній холецистектомії.

Лапароскопічна холецистектомія з міні-доступу. Дана техніка оперативного втручання була використана і у випадку неможливості задовільної

візуалізації анатомічних структур в зоні трикутника Callot, а також при високому ризику травматизації ДПК чи холедоха.

Після встановлення відеотроакару та основного робочого маніпулятора та проведення ревізії робочої зони в ділянці жовчного міхура і оцінці клінічної картини, оперативне втручання проводиться відкритим методом. Доступ виконується в правому підребер'ї на 2 см нижче реберної дуги (при лапароскопічній оцінці з черевної порожнини висота розрізу може варіювати). Довжина розрізу 6,0 – 8,0 см, середина кого припадає на середньо ключичну лінію, рис. 2.12.

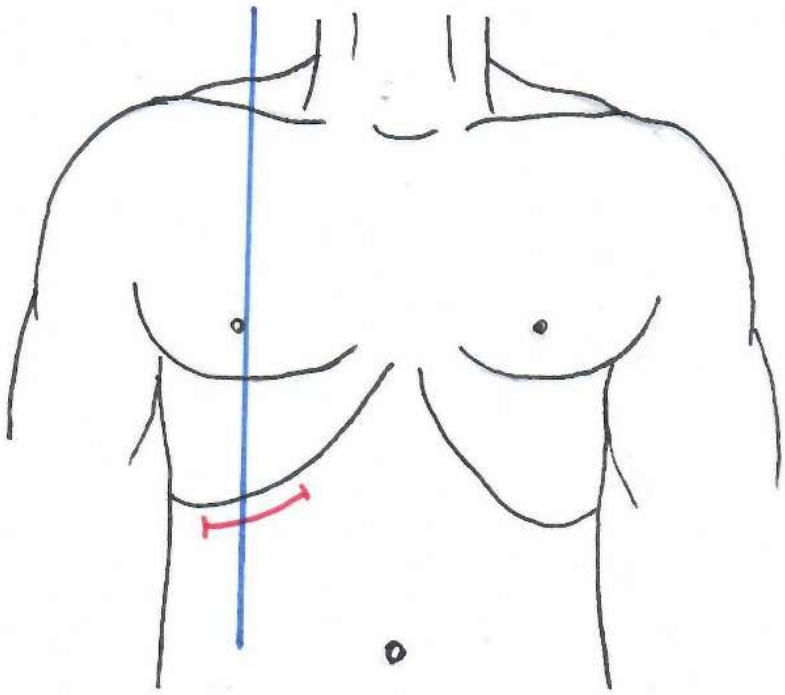

Рисунок 2.12 – Схема розрізу при міні-холецистектомії.

Після проведення пошарового розтину передньої черевної стінки проводиться візуальна ревізія зони жовчного міхура та виділення останнього. Тракція виконується за дно та кишеню Гартмана за допомогою вікончатих затискачів. В ряді випадків, через виражений запальний процес, видалення міхура

проводиться комбінованим методом (частково від шийки, частково від дна). Після візуалізації міхурової протоки та артерії проводиться їх кліпування за дапомогою лапароскопічного кліпатора танталовими кліпсами. Саме часткове використання лапароскопічних інструментів, в даному випадку, дозволяє зменшити об'єм операційного доступу. Спочатку проводиться кліпування міхурової протоки проксимальніше та дистальніше запланованого місця пересічення, після пересікання останньої, виконується кліпування та пересікання міхурової артерії. Далі жовчний міхур видаляється субсерозно. Дренування черевної порожнини виконується за схемою рис. 2.11.

2.6.2. Методика виконання оперативного втручання на шлунку та дванадцятипалій кишці

Основна частка оперативних втручань з приводу перфорації виразки шлунку чи ДПК припадає на висічення виразки з пластикою – 87,6 %.

Оперативне втручання виконано із верхньосерединної лапаротомії із обходженням пупка зліва та пошарового розтину передньої черевної стінки.

Першим етапом є мобілізація ДПК за Кохером – Клермоном, задля мобільності стінки ДПК. У випадку виразки шлунку проводиться мобілізація стінки шлунку по малій кривизні (за необхідності). Цей етап проводиться за допомогою електрокоагулятора та, за необхідністю, перев'язуванням великих судин малої кривизни шлунку.

Наступним етапом, після мобілізації, є нашивання «швів – маяків» задля точного визначення зони висічення виразкового інфільтрату в межах незмінених тканин ромбовидної форми з переважанням довжини розрізу у поздовжньому напрямку, рис. 2.13

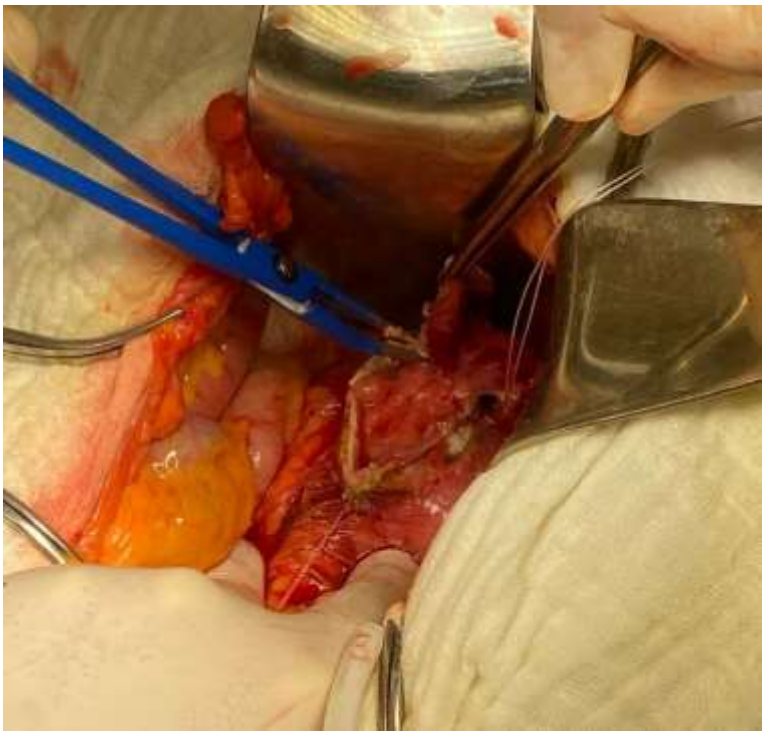

Рисунок 2.13 – Висічення виразки дванадцятипалої кишки.

Після висічення виразкового дефекту проводиться гемостаз стінки кишки та ушивання в поперечному напрямку дворядним швом. Перший ряд швів за технікою Матешука, через усі стінки, другий ряд серо – серозний Шов Ландера, рис. 2.14.

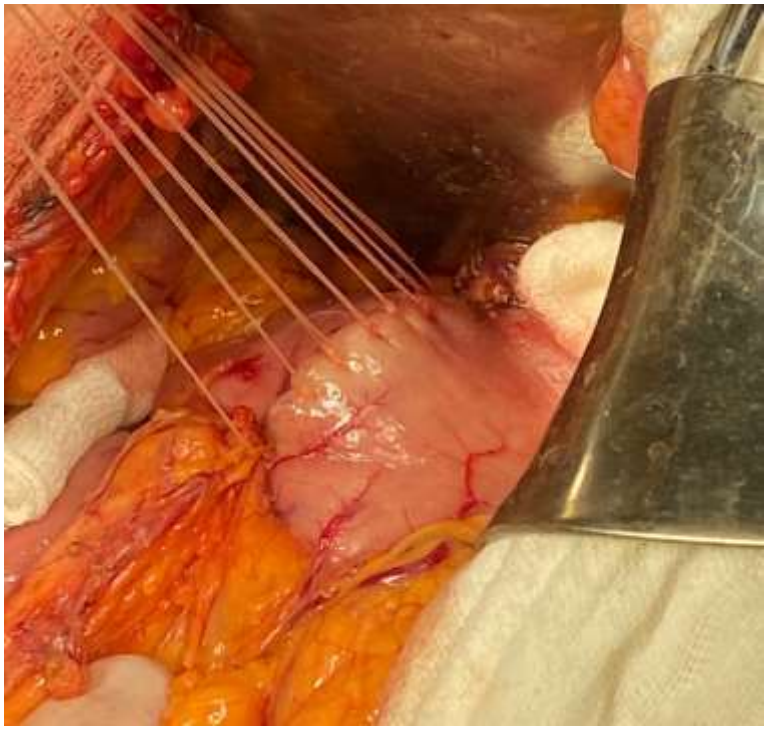

Рисунок 2.14 – Пілородуоденопластика.

Після ушивання дефекту стінки виконується назогастральна інтубація тонкого кишківника з заведенням зонду за зв'язку Трейця для забезпечення ентерального харчування в ранньому післяопераційному періоді.

Дренування черевної порожнини залежить від розповсюдженості перитоніту. Нами було використано від 3 до 6 поліхлорвінілових дренажів з дренуванням зони ушивання стінки ДПК чи шлунку, правого підпечінкового простору, піддіафрагмального простору справа та зліва і малого тазу, рис. 2.15.

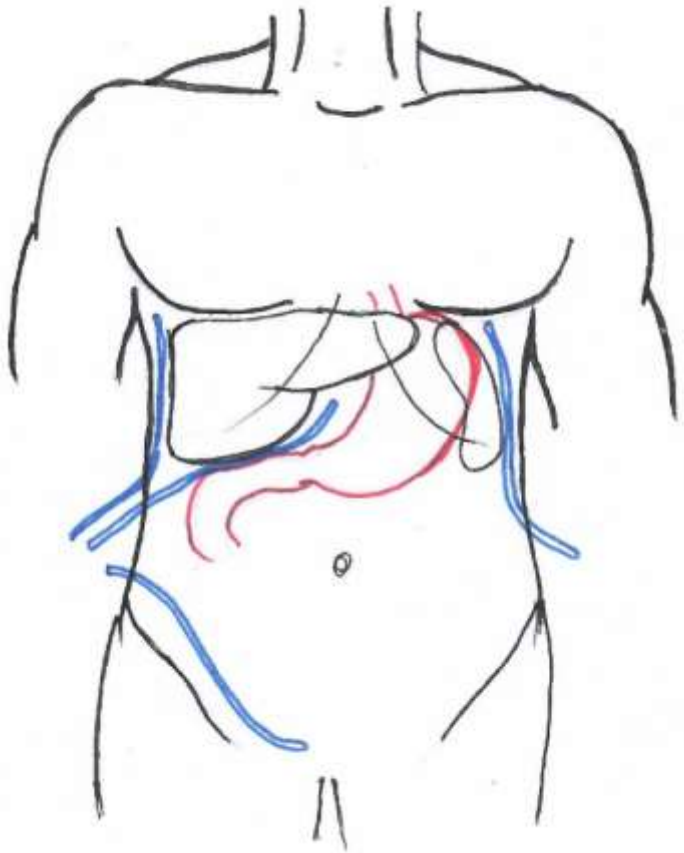

Рисунок 2.15 – Схема дренування черевної порожнини при операціях на шлунку та дванадцятипалій кишці.

Резекція шлунку по Більрот 2 в модифікації Бальфур. Оперативне втручання розпочинається з виконання доступу верхньо – серединна лапаротомія з обходом пупка зліва та пошаровим розтином передньої черевної стінки. Наступним етапом

є мобілізація ДПК за Кохером – Клермоном та мобілізація великої і малої кривизни до середньої третини тіла шлунку. Цей етап проводиться за допомогою електро коагуляції та лігування великих судин. Після проведення мобілізації виконується висічення ДПК, границя має бути в межах незміненої стінки, але при цьому необхідно зберегти прохідність великого дуоденального сосочка. ДПК пересікається строго у поперечному напрямку та прошивається за допомогою лінійного апаратного шва 45,0 мм. Додатково лінія шва укривається серо-серозними швом Ландера.

Наступним кроком є пересічення стінки шлунку. Зі сторони великої кривизни накладається затискач на відстань до 40,0 мм, для наступного місця гастро – ентеро анастомозу. З медіальної сторони проводиться заведення лінійного зшиваючого апарату на 60,0 мм з прошиванням та пересіченням стінки шлунку в косо – поперечному напрямку, рис. 2.16.

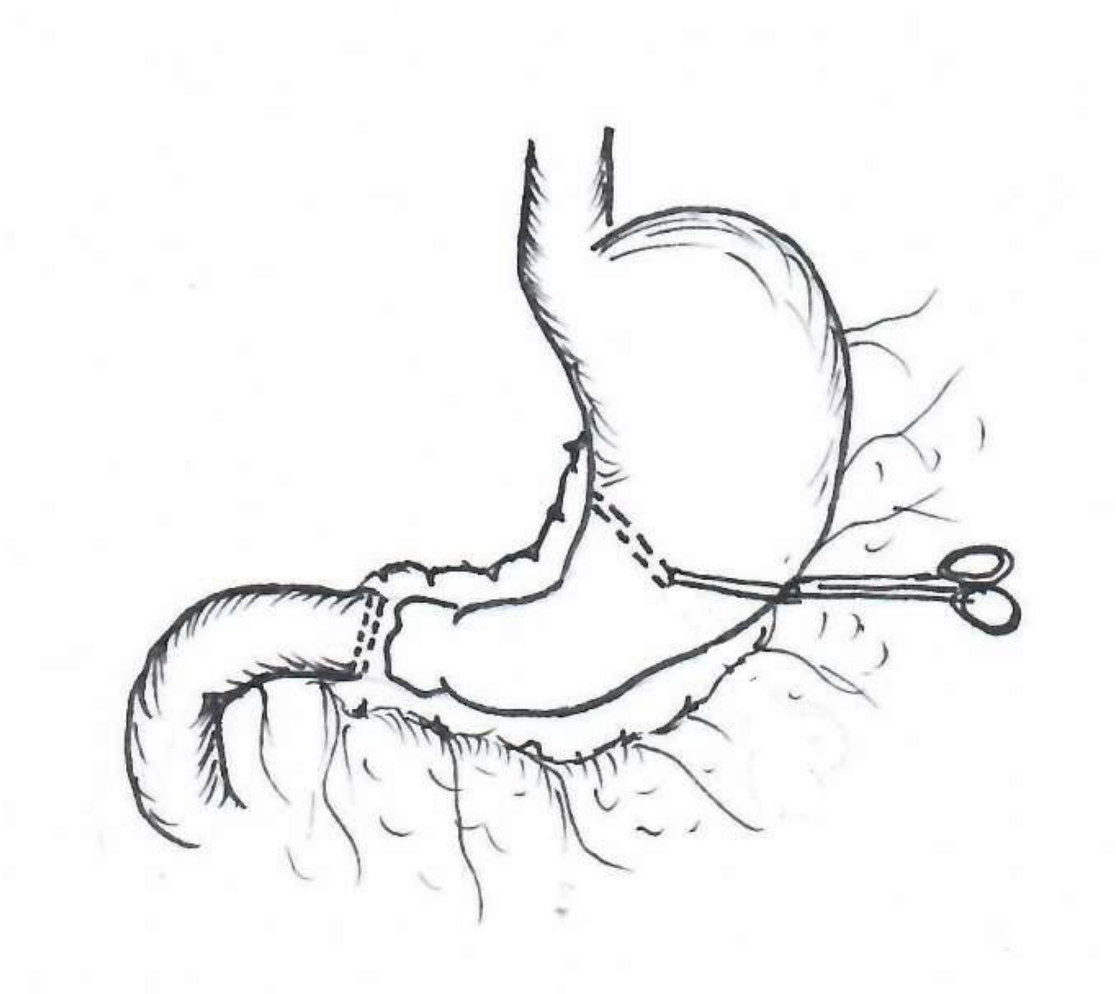

Рисунок 2.16 – Схема резекції шлунка.

Далі проводиться укривання лінії швів на шлунку серо – серозним вузловим швом Ландера. Гастро – ентеро анастомоз виконується на відстані 40,0 см від Зв'язки Трейца, тонка кишка проводиться спереду від поперековo – ободової кишки. Анастомоз виконується за допомогою двох рядів швів, перший – вузловий шов Матешука, другий ряд швів – шов Ландера.

Заключним етапом даної операції є ентеро – ентеро анастомоз за Брауном, місце накладання якого на відстані 15,0 – 20,0 см від Зв'язки Трейца, рис. 2.17.

Рисунок 2.17 – Схема резекції шлунка Більрот – 2 в модифікації Бальфур.

Обов'язковим є заведення назогастрального зонду за ентеро – ентеро анастомоз для початкового раннього ентерального харчування та дренування черевної порожнини за схемою, представленою на рис. 2.16.

2.7. Оцінка віддалених результатів лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння

Віддалені результати проведеного лікування оцінені через 1, 6 місяців та один рік після хірургічного втручання методом анкетування за допомогою опитувальника "SF-36 Health Status Survey", (Ware J. E. et al., (1993)) [214].

Даний опитувальник включає 36 пунктів, які згруповані у вісім шкал: фізичне функціонування, рольова діяльність, тілесний біль, загальне здоров'я, життєздатність, соціальне функціонування, емоційний стан і психологічне здоров'я. Показники кожної шкали варіюють від 0 до 100 балів, де 100 балів - повне здоров'я.

Шкали формують два показники: фізичний компонент здоров’я та психічний компонент здоров’я. Шкала включає в себе 8 показників: ФФ (Фізичне функціонування), що нараховує 10 пунктів, РФ (Рольове функціонування) – 4 пункти, ФБ (Фізичний біль) – 2 пункти, ЗЗ (Загальне здоров’я) – 5 пунктів, ЖЗ (Життєздатність) – 4 пункти, СФ (Соціальне функціонування) – 2 пункти, ЕР (Емоційна роль) – 3 пункти, ПЗд (Психічне здоров’я) – 5 пунктів.

Внаслідок оцінки балів фізичної та хірургічної субшкал, шкали P -POSSUM, післяопераційних ускладнень, післяопераційної летальності та бальної оцінки за допомогою опитувальнику SF-36 нами проводилася порівняльна оцінка ефективності лікування пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії.

2.8. Методи статистичної обробки даних

Статистична обробка отриманих результатів проводилась за допомогою пакетів прикладних комп’ютерних програм STATISTICA 13.0, TIBCO Software inc. (Ліцензія JPZ804I382130ARCN10-J) та MICROSOFT EXEL 2013 (Ліцензія 00331-10000-00001-AA404) з використанням параметричних та непараметричних критеріїв.

Оцінка параметричних та непараметричних методів залежала від виду розподілення та типу досліджуваної ознаки.

Параметричні методи (критерій Стьюдента (t) для пов'язаних та непов'язаних груп) використовували до кількісних ознак, які мали нормальне розподілення.

Непараметричні методи (критерії Манна-Уітні (U) для не пов'язаних груп, критерії знаків Вилкоксона (Т) для пов'язаних груп) використовували під час описання розподілення ознаки, яка відрізнялася від нормального або у випадку малих вибірок.

Для порівняння груп за ознакою, яка мала якісну характеристику, використовували чотирьохполу таблицю 2х2, або точний критерій Фішера (ТКФ).

Дані в тексті і таблицях представлені у вигляді M ± m, середнього арифметичного ± стандартне відхилення для груп з нормальним розподіленням та Me (25 %; 75 %) медіана в межах 25 % та 75 % для груп з ненормальним розподіленням ознаки.

Використовуючи рангову кореляцію Спірмена (rs), обчислювали кореляційні зв'язки між показниками. Силу кореляційного зв'язку визначали за шкалою Чеддока, де, значення 0,10 - 0,29 свідчило про слабкий зв'язок, 0,30 - 0,49 – помірний, 0,50 - 0,69 – значний, 0,70 - 0,89 – сильний, 0,90 - 0,99 – дуже сильний, 1,00 - зв'язок функціональний. Для реалізації використання рівнянь логістичної регресії у клінічній практиці був застосований ROC-аналіз, на підставі якого визначалася точка відсікання, яка дозволяє прогнозувати відповідний варіант виходу з оптимальним співвідношенням параметрів специфічності та чутливості

Статистично значимими в нашому дослідженні вважались результати, якщо рівень статистичної значимості $p < 0,05$.

Результати розділу викладені в 5-ти статтях [10, 17, 18, 23, 132].

РОЗДІЛ 3
АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ГРУПИ ПОРІВНЯННЯ

Група порівняння склала 155 (44,9 %) хворих, які були обстежені та пролiковані на базі хірургічних відділень КНП «Міська лікарня екстреної та невідкладної медичної допомого» ЗМР за період з січня 2017 по грудень 2019 років. Лікування даної групи хворих проведено згідно стандартних клінічних протоколів, що затверджені даним лікувальним закладом (Стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія» наказ № 297 від 02.04.2010. інтернет ресурс: https://former.zakononline.com.ua/documents/show/75647__679329) [67].

Згідно з завданнями дисертаційної роботи про аналіз та оцінку результатів лікування пацієнтів з ГХ на фоні ЖКХ та перфорації виразки шлунку чи ДПК група порівняння була розділена на дві підгрупи відповідно нозологіям. До групи А включено 90 (58,1 %) хворих, які госпіталізовані з ГХ на фоні ЖКХ, тоді як до групи В віднесено 65 (41,9 %) пацієнтів з перфорацією виразки шлунку чи ДПК.

3.1 Загальна характеристика результатів обстеження та лікування пацієнтів підгрупи А групи порівняння

3.1.1 Загальна характеристика результатів обстеження пацієнтів підгрупи А з гострим холециститом

Усі 90 (58,1 %) хворих даної підгрупи були госпіталізовані до клініки виключно в ургентному порядку. Середній вік даної категорії хворих складав 69 ± 7,4 років, за віковою структурою переважали хворі похилого віку – 68 (75,6 %), тоді як старечого було 22 (24,4 %) відповідно, $p < 0,0001$, $U = 1980,0$, рис. 3.1.

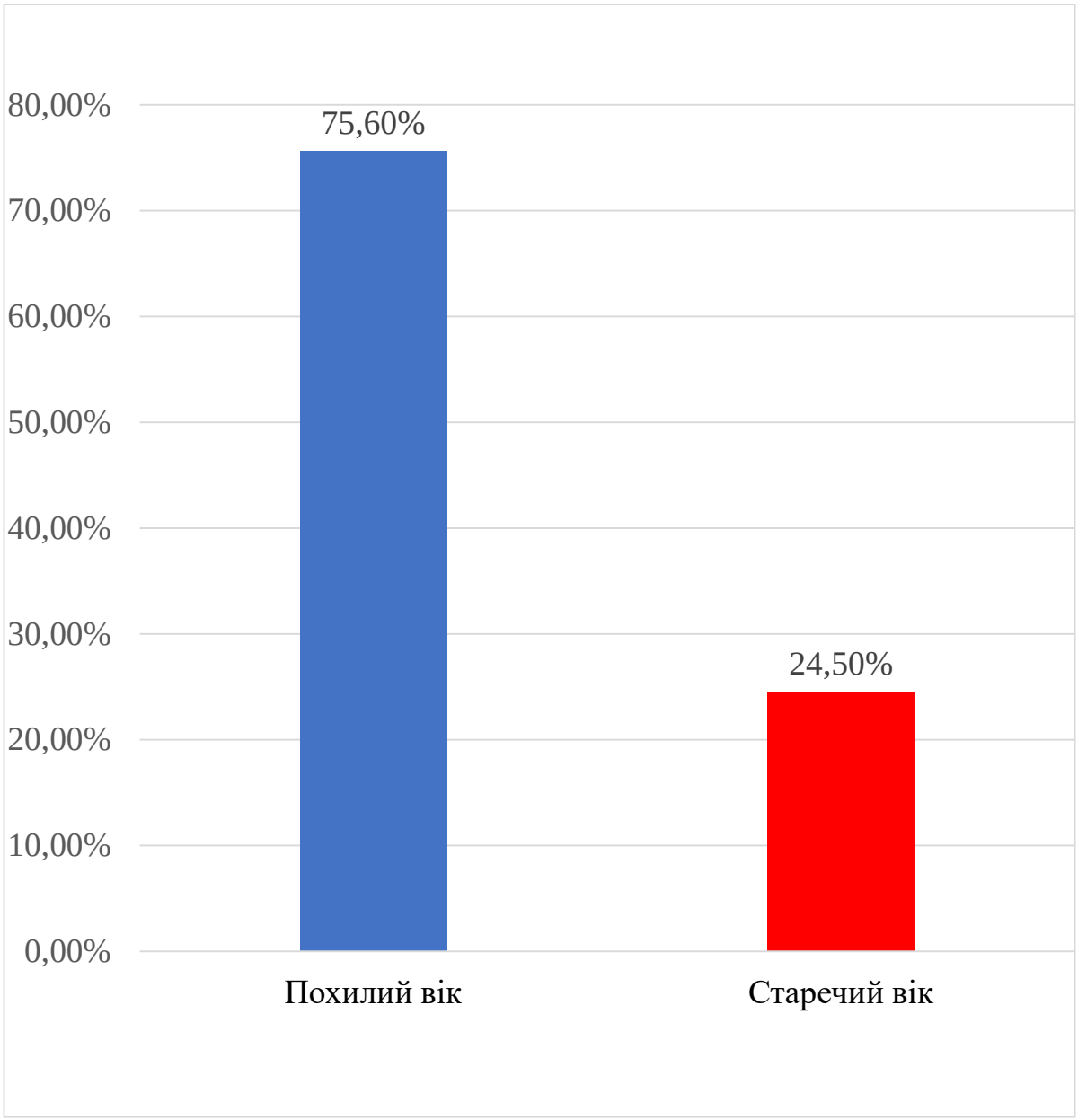

Рисунок 3.1 Вікова структура пацієнтів підгрупи А (n = 90).

В гендерному розподілі переважали жінки – 68 (75,6 %), тоді як чоловіків було 22 (24,5 %), $p < 0,0001$, $U = 1980,0$.

Пацієнти даної підгрупи були обстежені згідно стандартних протоколів лікарні: стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія» наказ № 297 від 02.04.2010. інтернет ресурс: https://former.zakononline.com.ua/documents/show/75647___679329) [67].

При госпіталізації та зборі скарг і анамнезу були попередньо встановлено діагноз ГХ, який підтверджено за допомогою лабораторних та інструментальних методів дослідження.

Середня тривалість захворювання до госпіталізації склала 45,6 (24,0; 72,0) годин. Медіана даної вибірки становить 48 годин, тобто переважна більшість пацієнтів зверталися за медичною допомогою через 2 доби з моменту захворювання.

При виконанні ультразвукового сканування черевної порожнини в усіх хворих даної підгрупи було виявлено ЖКХ та запальні зміни у стінці жовчного міхура, табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Зміни стінки жовчного міхура при ультразвуковому дослідження (n = 90)

Опис змін	кількість	%
Хронічний холецистит, загострення	19	21,1
Гострий холецистит	52	57,8
Гострий деструктивний холецистит	12	13,3
Гострий холецистит, періміхуровий інфільтрат	7	7,8

Згідно результатів табл. 3.1. видно, що при наявності клінічних симптомів ГХ у 19 (21,1 %) госпіталізованих виявлено хронічне запалення в стадії загострення. В переважній більшості хворих даної підгрупи – 52 (57,8 %) відмічені гострі запальні зміни стінки жовчного міхура. У 12 (13,3 %) запалення розцінено як деструкція стінки, та у 7 (7,8 %) виявлено періміхурові інфільтративні зміни тканин.

Результати отриманих лабораторних аналізів крові: загальний аналіз крові представлений у табл. 3.2, біохімічні показники наведені у табл. 3.3. характеризують зміни на час госпіталізації хворих в хірургічний стаціонар до проведення оперативного втручання.

Таблиця 3.2 – Показники загального аналізу крові у хворих підгрупи А групи порівняння (n = 90)

Показник	Кількість хворих зі змінами показників, абс (%)	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі
Гемоглобін, г/л	56 (62,2 %)	47 (52,2 %)	9 (10,0 %)	145,3 ± 17,7
Еритроцити, 10*12/л	19 (21,1 %)	13 (14,4 %)	6 (6,7 %)	4,54 ± 0,52
Лейкоцити, 10*9/л	70 (77,8 %)	70 (77,8 %)	0	12,3 ± 4,45
Паличкоядерні, %	27 (30,0 %)	27 (30,0 %)	0	7,1 (4,0;8,0)
Сегментоядерні, %	49 (54,2 %)	47 (52,2 %)	2 (2,2 %)	73,2 ± 11,6
Лімфоцити, %	66 (73,3 %)	0	66 (73,3 %)	14,4 (8,0; 19,0)

В досліджуваній групі за загальним аналізом крові, табл. 3.2 визначено, що у 47 (52,2 %) хворих було підвищення рівня гемоглобіну, що може свідчити в першу чергу про підвищену в’язкість крові, яка пов’язана не лише із зневодненням на фоні інтоксикації, а враховуючи вік пацієнтів, присутність цукрового діабету та серцево – судинних захворювань. Це є дуже важливим у врахуванні тактики лікування даної категорії пацієнтів. Тоді як зниження показників гемоглобіну виявлено лише у 9 (10,0 %) обстежуваних. Відхилення показників еритроцитів від норми визначено у 19 (21,1 %) хворих.

Активна запальна відповідь у вигляді лейкоцитозу виявлена у 70 (77,8 %), лейкопенії не було відмічено в жодного хворого, однак слід зазначити, що все ж у

20 (22,2 %) пацієнтів рівень лейкоцитів був в межах норми, що свідчить про зниження імунітету та відсутність запальної відповіді в осіб даної вікової категорії.

Важливим фактором аналізу є те, що незважаючи на середню тривалість захворювання в підгрупі 45,6 (24,0; 72,0) годин ми визначили, що лише у 27 (30,0 %) хворих був зсув лейкоцитарної формули вліво, тоді як у переважної більшості обстежених - 63 (70,0 %) рівень молодих лейкоцитів був в нормі, p = 0,000004, U = 2430,0. Це підтверджує факт сповільненої імунної відповіді у пацієнтів похилого та старечого віку. Суттєвої різниці в зміні сегментоядерних лейкоцитів нами не було виявлено, рівень в межах норми був у 41 (45,6 %), підвищення відмічено у 47 (52,2 %) хворих - p = 0,4407, U = 3780,0 та зниження рівня лише у 2 (2,2 %) пацієнтів. Визначено вагоме зниження рівня лімфоцитів крові – 66 (73,3 %), тоді як в нормі значення було лише у 24 (26,7 %) хворих, p = < 0,0001. Лімфопенія може свідчити про зниженні імунної відповіді.

Таблиця 3.3 – Показники біохімічного аналізу крові у хворих підгрупи А групи порівняння (n = 90)

Показник	Кількість обстежених хворих, абс. (%)	Кількість хворих зі змінами показника, абс. (%)	Середні значення в групі
Загальний білок, г/л	90 (100,0 %)	16 (17,8 %)	73,3 ± 8,8
Білірубін загальний, мкмоль/л	90 (100,0 %)	46 (51,1 %)	31,2 (16,0; 31,0)
Білірубін прямий, мкмоль/л	45 (50,0 %)	30 (60,0 %)	17,0 (5,7; 18,8)
Креатинін, мкмоль/л	90 (100,0 %)	56 (62,2 %)	110,1 (88,0; 125,0)
Сечовина, ммоль/л	10 (11,1 %)	8 (80,0 %)	12,7 (7,6; 15,2)

Продовження табл. 3.3

α – амілаза, Од/л	90 (100,0 %)	13 (14,4 %)	20,6 (13,0; 23,4)
Глюкоза, ммоль/л	90 (100,0 %)	76 (84,4 %)	8,3 ± 2,4
Калій, ммоль/л	59 (65,6 %)	15 (25,4 %)	3,9 ± 0,6
Натрій, ммоль/л	59 (65,6 %)	2 (3,4 %)	136,9 ± 0,6

За результатами табл. 3.3 видно, що в переважній більшості хворих з ЖКХ та ГХ зберігався нормальний рівень загального білка крові – 74 (82,2 %) тоді як гіпопротеїнемія виявлена лише у 16 (17,8 %) досліджуваних даної підгрупи, тому і середнє значення в даній групі було в межах норми - 73,3 ± 8,8 г/л. Однак при визначенні загального білірубіну нами установлено, що підвищення його рівня було у більшої половини пацієнтів – 46 (51,1 %) та виявлено підвищення рівня прямого білірубіну у 60,0 % обстежених, хоча у них не було виявлено холедохолітіазу. Такі показники свідчать на користь того, що інфільтративні зміни та набряк в зоні гепатодуоденальної зв'язки та порушення відтоку жовчі хибним чином можуть спонукати хірургів до проведення або додаткових методів обстеження, таких як магнітно – резонансна комп'ютерна томографія з холангіографією, або в умовах невідкладної хірургічної допомоги на фоні перитоніту у пацієнта на виконання відкритого оперативного втручання з дренуванням холедоха чи навіть до холедохотомії та ревізії.

При аналізі біохімічних показників нами було виявлено, що у більшої частини хворих - 56 (62,2 %) відмічене підвищення рівня креатиніну, що свідчить про порушення функції сечовидільної системи даної категорії хворих. Також важливим є те, що у 76 (84,4 %) хворих була гіперглікемія при госпіталізації, при тому що анамнестично цукровий діабет підтверджений лише у 13 (14,4 %) хворих, рис. 3.2. Такі діагностичні зміни свідчать про важливість дообстеження даної категорії хворих та врахування можливої не діагностованої супутньої патології і впливу запального процесу на весь організм вцілому.

У 25,4 % обстежуваних виявлено зміни рівня калію крові, при цьому серед 59 обстежених хворих у 13 (22,0 %) виявлена гіпокаліємія та лише у 2 (3,4 %)

гіперкаліємія. Показники натрію не виявили суттєвих відхилень від норми, лише у 2 (3,4 %) хворих серед 59 обстежених виявлена гіпонатріємія.

На доопераційному етапі усі хворі прийшли додаткові інструментальні методи обстеження та огляд лікаря терапевта, в структурі супутньої соматичної патології переважали серцево – судинні захворювання: артеріальні гіпертензія виявлена у 72 (80,0 %) хворих та ішемічна хвороба серця у 58 (64,4 %). Також при дообстеженні та зборі анамнезу у 8 (8,9 %) пацієнтів не було виявлено супутньої патології на доопераційному етапі, рис. 3.2.

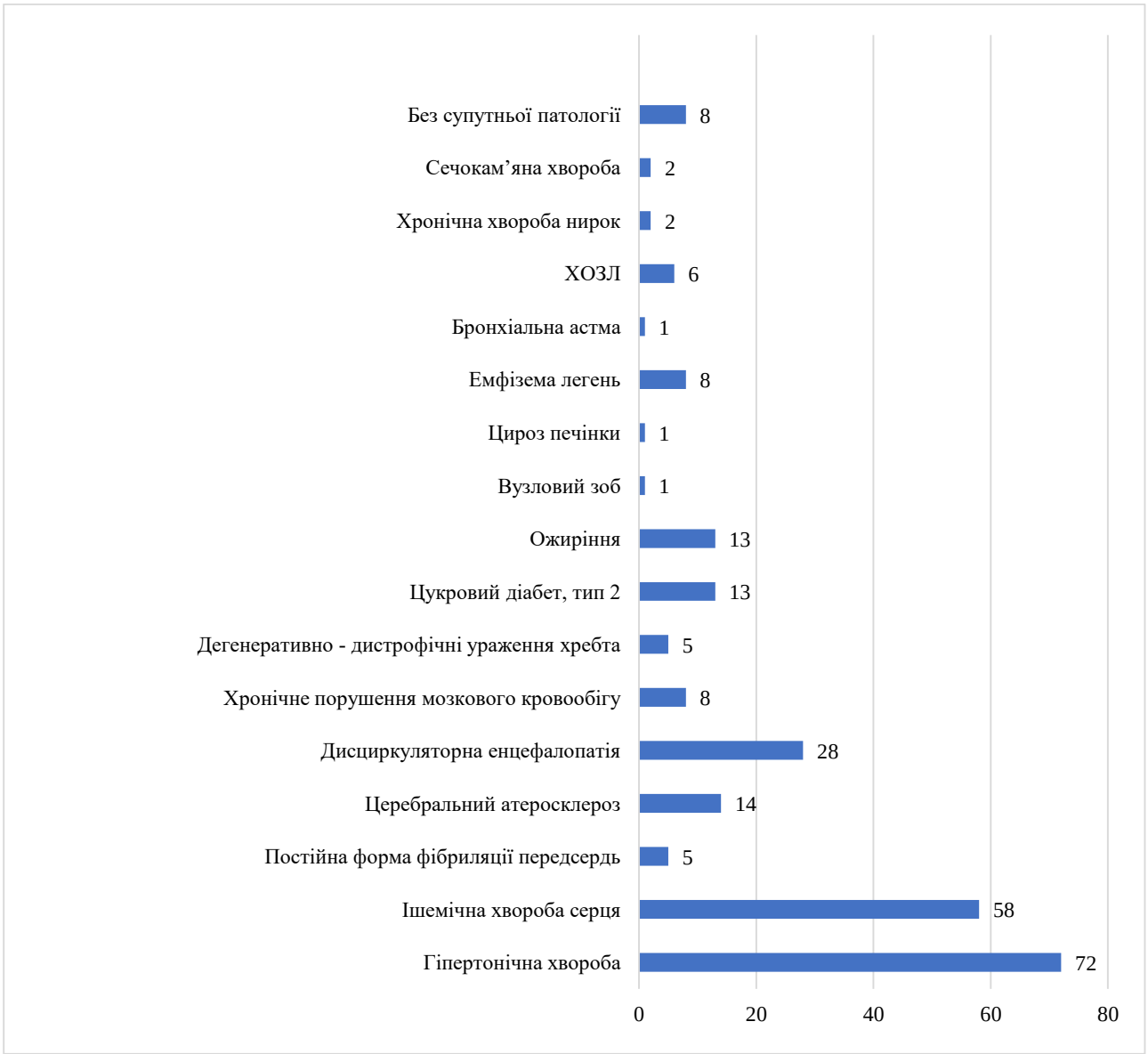

Рисунок 3.2 Частота супутньої патології у хворих підгрупи А групи порівняння (n = 90).

3.1.2 Результати хірургічного лікування пацієнтів підгрупи А з гострим холециститом

Середня тривалість передопераційної підготовки у хворих з ГХ на фоні ЖКХ даної підгрупи склала 30,1 (7,0; 27,0) годин, як бачимо з представленої оцінки варіабельність часу дуже розбіжна та сягала від 1 до 216 годин.

На доопераційному етапі за результатами аналізів, оцінки загального стану та інструментальних методів обстеження було проведено визначення загальної суми балів згідно шкали P-POSSUM, середня сума склала 31,1 ± 5,4 бали.

Усі хворі були прооперовані під тотальною внутрішньовенною анестезією зі ШВЛ. Середня тривалість оперативного втручання склала 68,6 (50,0; 85,0) хвилин. Структура оперативних втручань представлена на табл. 3.3.

Таблиця 3.4 – Види оперативних втручань при ГХ у підгрупі А групи порівняння (n = 90)

Назва операції	Група порівняння (n = 90)	
	Кількість	%
Лапароскопічна холецистектомія	66	73,3
Лапароскопія, конверсія, мінілапаротомія, холецистектомія	3	3,3
Лапаротомія, холецистектомія	16	17,8
Лапаротомія, холецистектомія з дренуванням жовчовивідних протоків	5	5,6

За результатами табл. 3.4 видно, що переважна більшість хворих 66 (73,3 %) була проперована за допомогою малоінвазивної лапароскопічної техніки. Однак виражені запальні зміни в зоні операції призвели до конверсії та продовження оперативного втручання відкритим методом у 3 (3,3 %) пацієнтів. Наявність

місцевого перитоніту та можливості хірургічної бригади спонукали в 16 (17,8 %) хворих одразу виконати оперативне втручання шляхом лапаротомії та у 5 (5,6 %) провести дренування жовчовивідних шляхів.

Екстубація хворого на операційному столі та переведення до хірургічного відділення була у 73 (81,1 %). В ранньому післяопераційному періоді, враховуючи важкість загального стану та необхідність пролонгованою ШВЛ потребували 17 (18,9 %). Середня тривалість ШВЛ в даній підгрупі склала 134,5 (70,0; 120,0) хвилин.

Також на першу добу післяопераційного періоду нами було оцінено загальний стан хворих згідно шкали P-POSSUM, задля оцінки ефективності результатів лікування та вибраної хірургічної тактики, сума балів на першу післяопераційну добу в даній підгрупі склала 31,7 ± 8,6. Порівнюючи результати суми балів на доопераційному етапі (31,1 ± 5,4 балів) та після операції видно, що вона суттєво не змінилась – p = 0,4059, U = 3759,0. Такі результати високого середнього балу обумовлені переважно хворими, що перебували у відділенні інтенсивної терапії.

Згідно морфологічного дослідження препарату стінки жовчного міхура було визначено, що у переважній більшості хворих – 43 (47,8 %) виявлено запалення на стадії флегмонозного, тоді як у 31 (34,5 %) на стадії гангренозного. Та лише у 4 (4,4 %) катаральне запалення. У 12 (13,3 %) хворих виявлено ХрХ на стадії загострення, рис. 3.3.

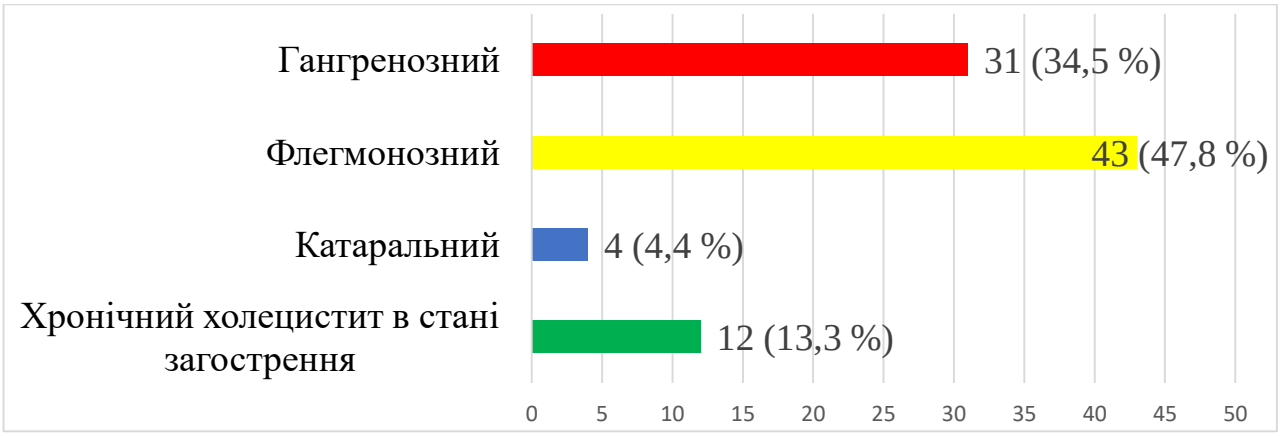

Рисунок 3.3 Морфологічні зміни жовчного міхура (n = 90).

На післяопераційному етапі лікування усі хворі даної підгрупи отримували антибіотикотерапію терміном 9,1 ± 2,1 днів з використанням в переважній більшості цефалоспоринів третього покоління – 76 (84,4 %) та фторхінолонів – 14 (15,6 %). В якості знеболювальної терапії були використані нестероїдні протизапальні препарати: декскетопрофен в дозуванні 50,0 мг до 3 разів на добу. У 17 (18,9 %) хворих в ранньому післяопераційному періоді для знеболення були використані наркотичні анальгетики.

Інфузійна терапія включала розчин натрію хлориду 0,9 %, розчин Рінгера та 5,0 % розчин глюкози. Стимуляція перистальтики проводилась шляхом використання метоклопраміду в дозуванні 10,0 мг 2 рази на добу. Тромбопрофілактика проведена у 22 (24,4 %) хворих, так як лікуючими лікарями не було визначено показань до проведення тромбопрофілактики в решти підгрупи.

На фоні проведеного лікування у 23 (25,5 %) хворих виявлені післяопераційні ускладнення, структура представлена у табл. 3.4.

Таблиця 3.5 – Структура післяопераційних ускладнень у підгрупі А групи порівняння (n = 90)

Назва	Кількість	Відсоток
Хірургічні – 13 (14,4 %)		
Нагноєння рани	5	5,6
Кровотеча із ложа жовчного міхура	2	2,2
Гематома ложа	1	1,1
Білома	2	2,2
Серома ложа	3	3,3
Не хірургічні – 10 (11,1 %)		
Пневмонія	3	3,3
Гідроторакс	4	4,4
Набряк легень	2	2,2
Інфаркт міокарда	1	1,1

Аналізуючи результати табл. 3.5 виявлено, що кількість хірургічних ускладнень 13 (14,4 %) була рівнозначна з частотою не хірургічних -10 (11,1 %), p = 0,7979, U = 3960,0.

Результати лікування ускладнень нагноєння післяопераційних ран потребували додаткової санації рани, перев'язок. У випадках сероми ложа проводилась консервативна протизапальна та антибіотикотерапія. У 2 (2,2 %) кровотеча з ложа потребувала конверсії та продовження оперативного втручання шляхом лапаротомії та ушивання ложа жовчного міхура. В одного (1,1 %) хворого з гематомою ложа та у 2 (2,2 %) пацієнтів з біломою продовжено санації дренажів розчином антисептиків та проведення протизапальної терапії, що потребувало довготривалого перебування пацієнтів у стаціонарі.

Два (2,2 %) випадки набряку легень потребували переведення хворих до відділення інтенсивної терапії та продовження лікування. У випадку пневмонії – 3 (3,3 %) та гідротораксу - 4 (4,4 %) проводилась консервативна терапія.

Загальна тривалість лікування даної підгрупи пацієнтів склала 10,9 (8,0; 13,0) днів.

У підгрупі А групи порівняння було два (2,2 %) летальні випадки. Одна (1,1 %) пацієнтка померла в результаті набряку легень, ще один (1,1 %) від гострого інфаркту міокарда.

Опис клінічного випадку (№ історії хвороби 111).

Пацієнтка 80 років, доставлена до клініки бригадою швидкої медичної допомоги зі скаргами на виражені болі в правій підреберній ділянці, нудоту, одноразову блювоту. Із анамнезу відомо, що хворіє на протязі близько 24 годин. Серед супутніх захворювань: гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця та поліартрит, специфічну терапію приймає постійно.

При госпіталізації хворій виконано ультразвукове сканування черевної порожнини: ЖКХ, ГХ, хронічний панкреатит. Рентгенографія органів грудної та черевної порожнини: без патологічних змін.

Під час госпіталізації рівень свідомості 15 балів за шкалою ком Глазго, артеріальний тиск 160/90 мм. рт. ст., пульс 100, SpO2 – 97,0 %. За оцінкою по шкалі P-POSSUM – 30 балів, що свідчить про високий рівень післяопераційних ускладнень та смертності.

На момент госпіталізації в загальному аналізі крові: гемоглобін - 114,0 г/л, еритроцити – 3,80x10^{12}/л, лейкоцити – 8,0x10^{9}/л, ШОЕ – 54 мм/год, паличкоядерні – 6,0 %, сегментоядерні – 65,0 %, лімфоцити – 18,0 %, моноцити – 1,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 69,0 г/л, білірубін загальний – 12,5 мкмоль/л, прямий білірубін - 4,5 мкмоль/л, α – амілаза – 19,5 Од\л, креатинін - 97,3 мкмоль/л, глюкоза – 8,0 ммоль/л.

У відділенні призначена антибіотикотерапія цефалоспоринів 3 покоління 2,0 г на добу, метронідазол 500,0 мг 2 рази на добу, інфузійна терапія розчинів кристалоїдів та 5,0 % розчину глюкози, метоклопрамід 10,0 мг та ІПП 40,0 мг два рази на добу.

На фоні проведеної терапії загальний стан без покращення, через 4 доби з моменту госпіталізації хворій виконано ультразвукове сканування черевної порожнини в динаміці, висновок: ехоознаки ЖКХ, ГХ.

Проведено ультразвукове дослідження серця, концентрична гіпертрофія міокарду, фракція викиду 50,09 %.

В аналізах крові відмічено зниження рівня гемоглобіну до 100 г/л, рівень лейкоцитів – 8,1x10^{9}/л, ШОЕ – 39 мм/год, паличкоядерні – 1,0 %, сегментоядерні – 44,0 %, лімфоцити – 46,0 %, моноцити – 8,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 76,0 г/л, білірубін загальний – 18,0 мкмоль/л, прямий білірубін – 2,0 мкмоль/л, α – амілаза – 19,5 Од\л, креатинін – 113,0 мкмоль/л, глюкоза – 8,7 ммоль/л, Калій – 3,6 ммоль/л, Натрій – 139 ммоль/л.

На шосту добу з моменту госпіталізації загальний стан хворої без позитивної динаміки, зберігається больовий синдром. Ультразвукове сканування в динаміці, висновок: ЖКХ, ознаки ГХ.

Враховуючи дані обстеження та клінічного спостереження на шосту добу перебування у стаціонарі виконується оперативне втручання під тотальною

внутрішньовенною анестезією зі штучною вентиляцією легень. Оперативне втручання розпочато методом відеолапароскопії. Троакари встановлені типово. При ревізії виявлено виражений інфільтрат в зоні жовчного міхура. Під час виділення жовчного міхура, анатомічні структури візуалізувати складно. Стінка ДПК щільно спаяна з жовчним міхуром. Враховуючи інтраопераційні складнощі оперативне втручання продовжено шляхом конверсії: верхньо – серединна лапаротомія. Інфільтрат розділено тупим шляхом. При виділенні жовчного міхура виявлено пошкодження стінки ДПК. Остання ушита двома рядами вузлових швів. Жовчний міхур видалено від шийки. Виконана назогастральна інтубація тонкого кишківника та дренування черевної порожнини 6 дренажами: 2 у праву піддіафрагмальну зону, 2 до ложа жовчного міхура та 2 у порожнину малого тазу. Тривалість оперативного втручання 2 години 20 хвилин. Післяопераційний діагноз: жовчнокам'яна хвороба, гострий гангренозний холецистит, міхурово – дуоденальна нориця. Інфільтрат підпечінкового простору.

В післяопераційному періоді хвора перебувала у відділенні інтенсивної терапії, де продовжена штучна вентиляція легень, антибіотикотерапія продовжена цефалоспоринами 3 покоління 2,0 г на добу, інфузійна терапія розчинами кристалоїдів – 1200,0 мл та колоїдних розчинів 400,0 мл. Знеболення - морфін. Також призначені метоклопрамід 2,0 двічі на добу ІПП 40,0 мг два рази на добу.

Через 12 годин з моменту оперативного втручання пацієнтка була екстубована та через 16 годин з моменту операції переведена до хірургічного відділення де продовжена консервативна терапія.

На момент переведення пацієнтки до хірургічного стаціонару за оцінкою по шкалі P-POSSUM – 43 бали.

В аналізах виявлена наступні зміни: гемоглобін - 102,0 г/л, еритроцити – 3,21x10^{12}/л, лейкоцити – 14,4x10^{9}/л, ШОЕ – 22 мм/год, паличкоядерні – 6 %, сегментоядерні – 74,0 %, лімфоцити – 15,0 %, моноцити – 4,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 48,0 г/л, білірубін загальний – 14 мкмоль/л, α – амілаза – 16,0 Од\л, креатинін – 193,0 мкмоль/л, глюкоза – 16,5 ммоль/л, калій – 3,3 ммоль/л, натрій – 134 ммоль/л.

На шосту добу післяопераційного періоду у пацієнтки відмічено падіння артеріального тиску до 60/40 мм. рт. ст., рівень свідомості - сопор. Враховуючи погіршення загального стану хвора переведена до відділення інтенсивної терапії, де продовжено лікування. Виконано рентгенографію органів грудної порожнини, висновок – інтерстиціальний набряк легень. Хвора оглянута кардіологом: клініка набряку легень. Проведена корекція лікування.

У відділенні інтенсивної терапії на 9 добу післяопераційного лікування хвора переведена на ШВЛ у зв'язку із дихальною недостатністю. Смерть наступила на 10 добу післяопераційного періоду. Загальна тривалість лікування 16 діб.

За результатами патологоанатомічного розтину: ЖКХ, гострий гангренозний холецистит. Дифузний фібринозно – гнійний перитоніт. Абсцес підпечінкового простору. Стеатонекрози голівки підшлункової залози.

Двобічна нижньодольова пневмонія. Двобічний гідроторакс. Альвеолярний набряк легень.

Безпосередня причина смерті: ендогенна інтоксикація, альвеолярний набряк легень на фоні декомпенсованої серцевої недостатності.

3.1.3 Віддалені результати лікування підгрупи А з гострим холециститом

Серед 88 (97,8 %) хворих, що були виписані із хірургічного стаціонару на час проведення скринінгового опитування через 12 міс. з моменту оперативного лікування виявлено, що 5 (5,7 % %) пацієнтів померли, смерть в жодному із випадків не пов'язана із перенесеною ЖКХ. У 2 (2,3 %) хворих смерть наступила від перенесеного ішемічного інсульту (через 3 та 7 міс. після виписки із стаціонару) ще у 3 (3,4 %) летальність спричинена інфарктом міокарду (через 6, 8 та 9 міс. після виписки із стаціонару),

Оглянуто та проведено обстеження у 65 (73,9 %) пацієнтів, 18 (20,4 %) відмовилися від скринінгового обстеження по різним причинам.

Серед 65 оглянутих пацієнтів зі збору анамнезу, фізикального огляду та проведено ультразвукове сканування черевної порожнини, було виявлено:

- 2 (3,1 %) хворих було прооперовано з приводу холедохолітіазу та механічної жовтяниці (в обох випадках проведено лапаротомію, холедохолітотомію);
- У 1 (1,5 %) хворої виявлено резидуальний жовчний міхур та було виконано повторне оперативне втручання через 11 міс. після першої операції. Проведено відеолапароскопію та видалення резидуального жовчного міхура.
- У 12 (18,5 %) пацієнтів виявлено постхолецистектомічний синдром, хронічний панкреатит з порушенням зовнішньосекреторної функції та проходять спостереження і лікування у сімейного лікаря.
- У 8 (12,3 %) хворих при огляді виявлено післяопераційну вентральну килу.

Згідно проведеного опитування серед 65 обстежуваний лише 38 (58,5 %) хворих регулярного проходять огляд та обстеження у сімейного лікаря. Решту 27 (41,5 %) за період в 12 міс. після стаціонарного лікування ні разу не зверталися до лікаря.

Під час проведення УЗД черевної порожнини серед 65 обстежуваних у 35 (90,7 %) виявлені дифузні зміни підшлункової залози за типом хронічного панкреатиту. Іншої патології в досліджуваній групі не було виявлено.

Згідно проведеного визначення показників якості життя хворих за допомогою групи шкал «SF» отримано наступні результати табл. 3.6

Загальні результати оцінки згідно шкали «SF 36» показують досить низький рівень загального здоров’я 54,2 (50,3; 61,2) балів, соціального функціонування - 64,3 (59,1; 68,3) балів та психічного здоров’я даної вікової групи пацієнтів - 41,3 (37,3; 48,4) балів.

Таблиця 3.6 – Показники якості життя хворих підгрупи А групи порівняння згідно шкал опитування «SF 36»

Показники	Бали
Фізичне функціонування (PF)	61,7 (58,3; 64,7)
Рольове функціонування, обумовлене фізичним станом (RF)	58,2 (56,3; 61,2)
Інтенсивність болю (BF)	48,3 (42,2; 51,2)
Загальний стан здоров'я (GH)	54,2 (50,3; 61,2)
Життєва активність (VT)	51,3 (49,2; 54,3)
Соціальне функціонування (SF)	64,3 (59,1; 68,3)
Рольове функціонування, обумовлене емоційною сферою (RE)	55,3 (49,8; 61,2)
Психічний стан здоров'я (MH)	41,3 (37,3; 48,4)

Усім 65 хворим проведено опитування: «Чи чули вони про ССА та чи знають що це таке і як йому запобігти?». Опитування показало що жоден з пацієнтів ні разу не чув про дане захворювання, тим паче як йому запобігти та які методи профілактики.

Проведено діагностику ССА в даній підгрупі А (n = 65) згідно шкали «Edmonton Frail» і визначено, що частота становить 28 (43,1 %) оглянутих.

3.2 Загальна характеристика результатів обстеження та лікування пацієнтів підгрупи В групи порівняння

3.2.1 Загальна характеристика результатів обстеження пацієнтів підгрупи В з перфорацією виразки шлунку та дванадцятипалої кишки

Загальна кількість хворих підгрупи В склала 65 (41,9 %) осіб, що були госпіталізовані до клініки у невідкладному порядку. Середній вік даної підгрупи склав 75,8 ± 8,9 років, у віковій структурі переважали хворі вікової категорії похилого віку – 39 (60,0 %), старечого віку складали 26 (40,0 %) відповідно, p = 0,0494, U = 1690,0, рис. 3.4.

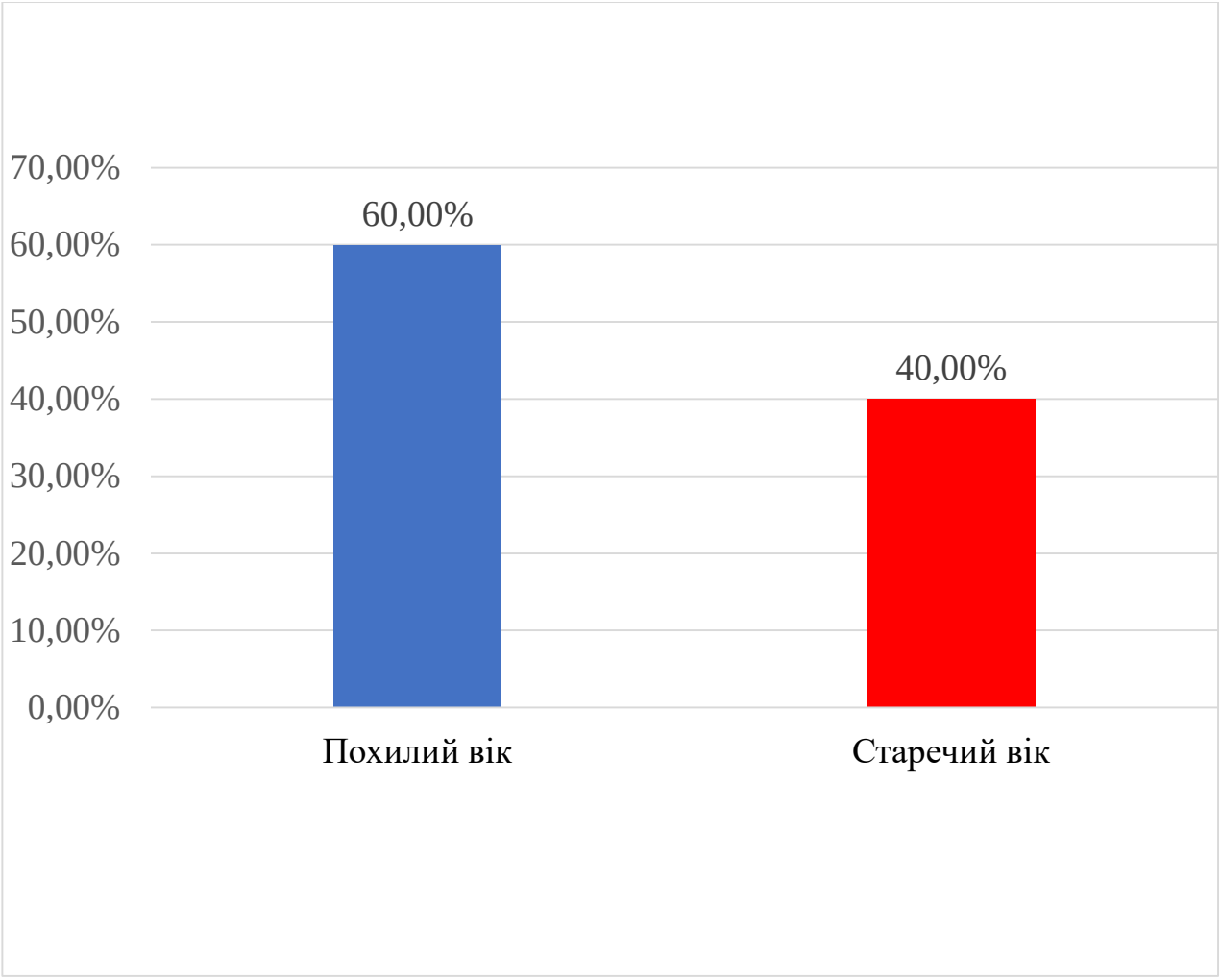

Рисунок 3.4 Вікова структура пацієнтів підгрупи В (n = 65).

За гендерним розподілом в даній підгрупі частково переважали чоловіки 35 (53,8 %), жінок було 30 (46,2 %), дана різниця була статистично незначимою, p = 0,4507, U = 1950,0.

Всі хворі даної підгрупи були обстежені згідно стандартних протоколів лікарні: стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія» наказ № 297 від 02.04.2010. інтернет ресурс: https://former.zakononline.com.ua/documents/show/75647___679329) [67].

Під час збору анамнезу захворювання було зазначено, що 39 (60,0 %) хворих було госпіталізовано до лікарні на протязі 12 годин від початку захворювання, у 9 (13,8 %) хворих тривалість захворювання була від 12 до 24 годин. Однак, більш ніж четверта частина пацієнтів – 17 (26,2 %) госпіталізована пізніше 24 годин з моменту початку захворювання, рис. 3.5.

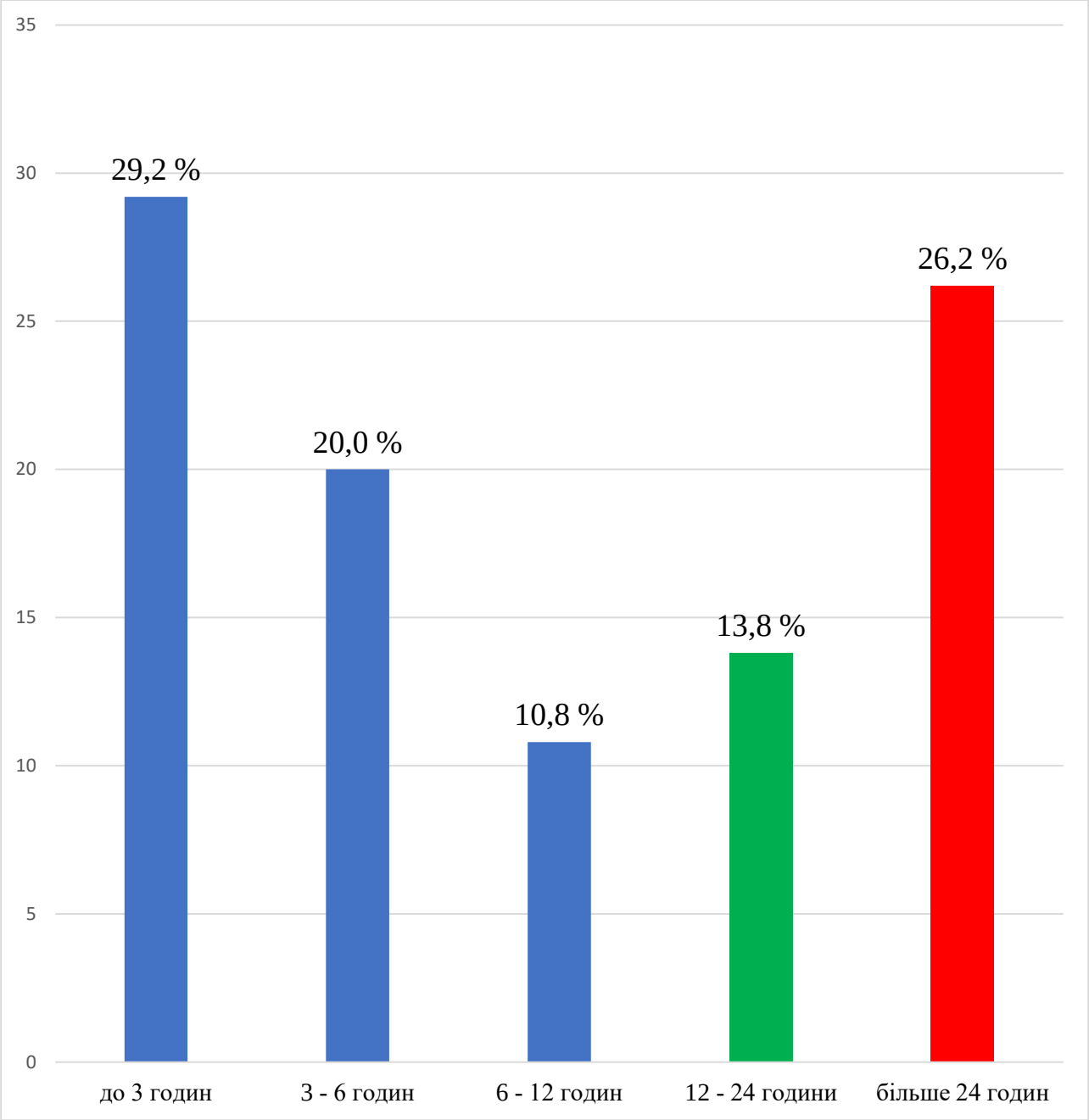

Рисунок 3.5 Тривалість захворювання підгрупи В (n = 65).

Аналізуючи результати рис. 3.5 видно, що переважна більшість хворих госпіталізовані у реактивній стадії перитоніту – 48 (73,8 %), у токсичній було госпіталізовано 17 (26,2 %) пацієнтів, p = 0,0001, U = 1170,0. Термінальна стадія перитоніту є критерієм виключення, тому в дослідженні даної групи їх немає.

При госпіталізації та зборі скарг і анамнезу було попередньо встановлено наявність перитоніту, та запідозрено перфорацію виразки. Діагноз було

підтверджено за допомогою лабораторних та інструментальних методів дослідження.

У 39 (60,0 %) хворих було проведено езофагофіброгастродуоденоскопію. Пояснюється це тим, що переважна більшість пацієнтів даної вікової категорії з таким діагнозом поступали у важкому стані тому лікарем терапевтом і лікарем анестезіологом виставлялися протипоказання до проведення ендоскопічного обстеження. З 39 проведених обстежень у 32 (82,1 %) підтверджено наявність виразкової хвороби шлунку чи ДПК з підозрою на перфорацію. У 7 (17,9 %) обстеження було не інформативним через значну кількість шлункового вмісту. Це пояснюється тим, що дослідження проводяться в ургентному порядку у непідготовлених пацієнтів.

Оглядова рентгеноскопія проведена у 58 (89,2 %) госпіталізованих хворих. При виконанні даного дослідження вільний газ в черевній порожнині було виявлено у 41 (70,7 %) пацієнта. Така ефективність обумовлена тим, що через больовий синдром та важкість стану хворих, переважна більшість даних обстежень проводиться у латеро – позиції, що ускладнює діагностику.

У 45 (69,2 %) хворих на етапі обстежень було виконано ультразвукове дослідження черевної порожнини в диференціально – діагностичних цілях. В переважній більшості було діагностовано гідроперитонеум.

Загальна передопераційна підготовка хворих тривала 2,2 ± 0,3 год. Огляд анестезіолога в передопераційному періоді проведено у 25 (38,5 %) пацієнтів.

Усім хворим до операції проведено оцінку загального стану за допомогою шкали P-POSSUM, середнє значення становило 42,3 ± 10,7 балів, що свідчить про досить високий ризик ускладнень та смертності в даній категорії хворих.

Результати отриманих лабораторних аналізів крові: загальний аналіз крові представлений у табл. 3.7 та біохімічні показники наведені у табл. 3.8. Характеризують зміни на час госпіталізації хворих до хірургічного стаціонару та до проведення оперативного втручання.

Таблиця 3.7 – Показники загального аналізу крові у хворих підгрупи В групи порівняння (n = 65)

Показник	Кількість хворих зі змінами показників, абс (%)	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі
Гемоглобін, г/л	43 (66,2 %)	10 (15,4 %)	33 (50,8 %)	125,6 ± 31,1
Еритроцити, 10*12/л	41 (63,1 %)	10 (15,4 %)	31 (47,7 %)	3,98 ± 0,85
Лейкоцити, 10*9/л	49 (75,4 %)	46 (70,8 %)	3 (4,6 %)	13,1 (8,1; 16,5)
Паличкоядерні, %	53 (81,5 %)	53 (81,5 %)	0	25,2 (10,0; 38,0)
Сегментоядерні, %	34 (52,3 %)	15 (23,1 %)	19 (29,2 %)	53,4 (43,0; 71,0)
Лімфоцити, %	47 (72,3 %)	4 (6,1 %)	43 (66,2 %)	16,2 (7,0; 21,0)

Аналізуючи результати загального аналізу крові з табл. 3.7 ми можемо зробити висновки, що у 33 (50,8 %) хворих було зниження рівня гемоглобіну та у 31 (47,7 %) еритроцитів. Це обумовлено тим, що при довготривалому захворюванні у пацієнтів мають місце епізоди кровотечі з виразки, які і призводять до хронічної постгеморагічної анемії. Важливим етапом діагностики є те, що зміни рівня загальної кількості лейкоцитів виявлено у 49 (75,4 %) хворих. У 46 (70,8 %) вони були підвищені, а у 3 (4,6 %) – знижені. У 16 (24,6 %) хворих рівень лейкоцитів був в межах норми. Це підтверджує факт сповільненої імунної відповіді у пацієнтів категорії похилого та старечого віку. Відповідні зміни виявлені у паличкоядерних лейкоцитах. У 53 (81,5 %) хворих вони були підвищенні, а у 12 (18,5 %) їх рівень відповідав нормі.

Також в загальному аналізі крові відмічалася лімфоцитопенія у 43 (66,2 %) хворих, що свідчить про імуносупресію та синдром мальнутриції і мальабсорбції, які часто спостерігаються у осіб похилого та старечого віку на фоні загального синдрому старечої астенії.

Таблиця 3.8 – Показники біохімічного аналізу крові у хворих підгрупи В групи порівняння (n = 65)

Показник	Кількість обстежених хворих, абс. (%)	Кількість хворих зі змінами показника, абс. (%)	Середні значення в групі
Загальний білок, г/л	65 (100,0 %)	45 (69,2 %)	60,1 ± 12,6
Білірубін загальний, мкмоль/л	65 (100,0 %)	24 (36,9 %)	27,5 (14,3; 28,3)
Білірубін прямий, мкмоль/л	24 (36,9 %)	14 (58,3 %)	12,4 (4,55; 14,2)
Креатинін, мкмоль/л	65 (100,0 %)	56 (86,2 %)	163,2 (115,0; 172,0)
Сечовина, ммоль/л	31 (47,7 %)	31 (100,0 %)	21,2 (15,5; 24,0)
α – амілаза, Од/л	65 (100,0 %)	7 (10,8 %)	20,2 (12,3; 24,2)
Глюкоза, ммоль/л	65 (100,0 %)	52 (80,0 %)	8,2 (6,5; 9,7)
Калій, ммоль/л	65 (65,6 %)	18 (27,7 %)	3,9 ± 0,65
Натрій, ммоль/л	65 (65,6 %)	7 (10,8 %)	134,5 ± 7,6

З результатів табл. 3.8 видно, що в переважній більшості хворих – 45 (69,2 %) виявлена гіпопротеїнемія і середнє значення загального білка в даній підгрупі становить 60,1 ± 12,6 г/л. Даний показник є одним із критеріїв підтвердження синдрому мальабсорбції та мальнутриції у хворих даної вікової категорії і значною мірою впливає на результати спроможності кишкових швів. При оцінці загального білірубіну нами виявлено підвищення останнього у 24 (36,9 %) хворих, що можна

пояснити запальними змінами, набряком та компресією зони гепато – дуоденальної зв'язки, а також інтоксикацією. При оцінці прямого білірубіну, що проведено лише у 24 (36,9 %) хворих, підвищення рівня виявлено у 14 (58,3 %), даний показник не можна повноцінно оцінити, так як його визначення зазвичай проводиться у випадках лише підвищеного загального рівня білірубіну.

Важливим діагностичним критерієм є те, що у 56 (86,2 %) виявлено підвищення рівня креатиніну та у 31 (47,7 %) сечовини, що свідчить про порушення функції сечовидільної системи даної категорії хворих. Серед усіх обстежуваних на момент госпіталізації гіперглікемія виявлена у 52 (80,0 %) хворих, при тому що анамнестично цукровий діабет підтверджений лише у 6 (9,2 %) хворих, рис. 3.6. Такі діагностичні зміни свідчать про важливість дообстеження даної категорії хворих та врахування можливої не діагностованої супутньої патології та впливу запального процесу.

В 18 (27,7 %) обстежуваних виявлено зміни рівня калію крові, гіперкаліємія визначена у 6 (9,2 %) хворих, тоді як гіпокаліємія у 12 (18,5 %). Визначення показників натрію не показали значних змін, середнє значення в групі 134,5 ± 7,6 ммоль/л, а гіпонатріємія виявлена лише у 7 (10,8 %) хворих.

До початку проведення оперативного втручання усі хворі були інструментально дообстежені та оглянуті лікарем терапевтом, за необхідності кардіологом та неврологом. При зборі анамнезу та огляді визначено, що лише у 8 (12,3 %) хворих не було діагностовано та анамнестично підтверджено супутньої патології. Серед супутніх захворювань переважала патологія серцево – судинної системи: гіпертонічна хвороба - 38 (58,5 %) та ішемічна хвороба серця – 47 (72,3 %), рис. 3.6.

Вагому частку супутніх захворювань займали патології зі сторони центральної нервової системи: дисциркуляторна енцефалопатія – 27 (41, 5%) та церебральний атеросклероз – 20 (30,8 %).

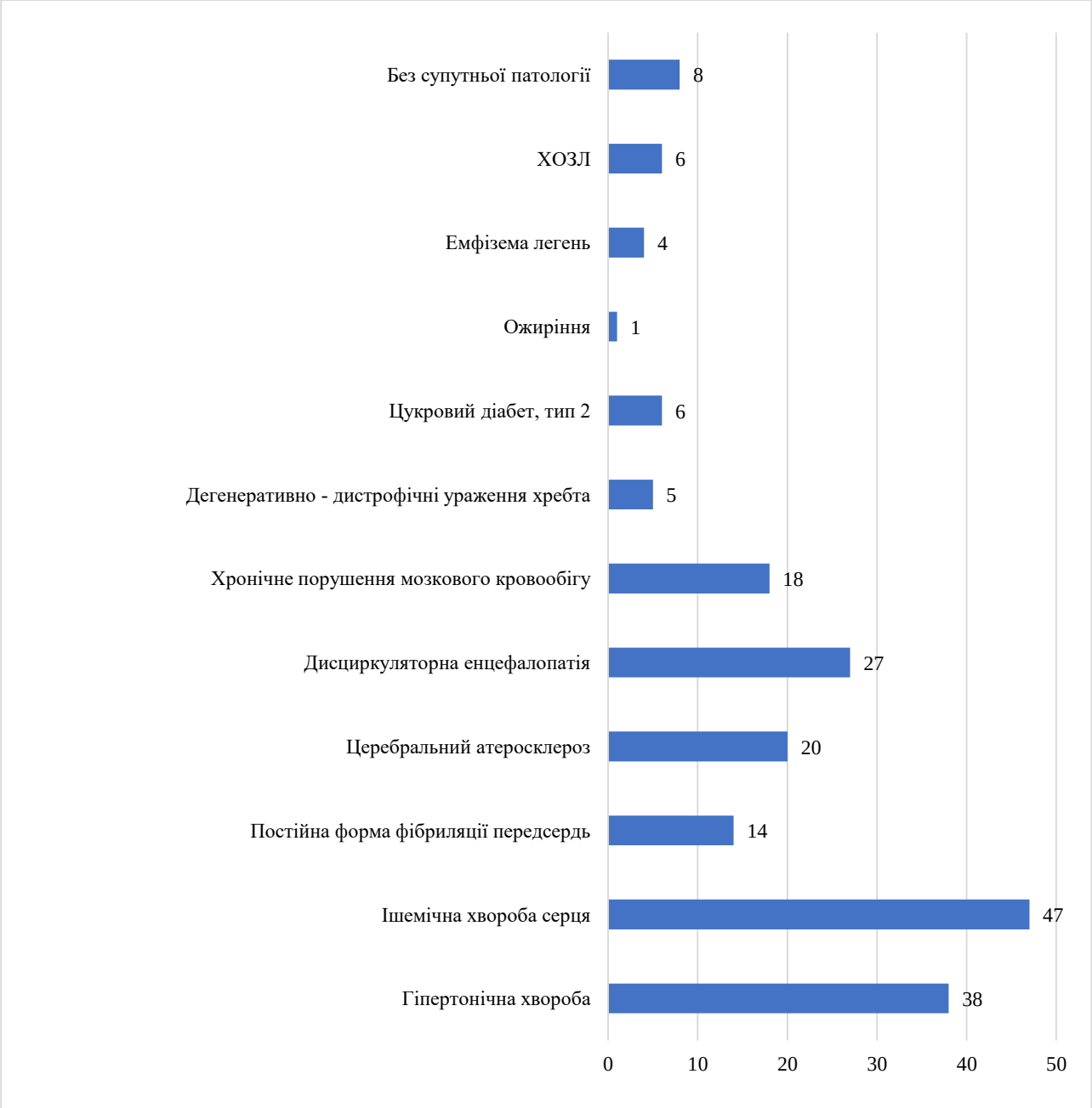

Рисунок 3.6 Частота супутньої патології у хворих підгрупи В групи порівняння (n = 65).

3.2.2. Результати хірургічного лікування пацієнтів підгрупи В з перфорацією виразки шлунку та дванадцятипалої кишки

Середня тривалість передопераційної підготовки хворих тривала 2,2 ± 0,3 год, що відповідає стандартним вимогам та протоколам лікування даної клініки.

В усіх хворих на етапі госпіталізації було проведено оцінку загального стану за допомогою шкали P-POSSUM, середнє значення становило 42,3 ± 10,7 балів.

Всі хворі прооперовані з використанням тотальної внутрішньовенної анестезії зі ШВЛ. Середня тривалість оперативного втручання склала 115,2 (85,0; 130,0) хвилин.

На основі передопераційних обстежень та інтраопераційного огляду було виявлено 23 (35,4 %) виразки шлунку з перфорацією та 42 (64,6 %) перфорації виразки ДПК, рис. 3.7

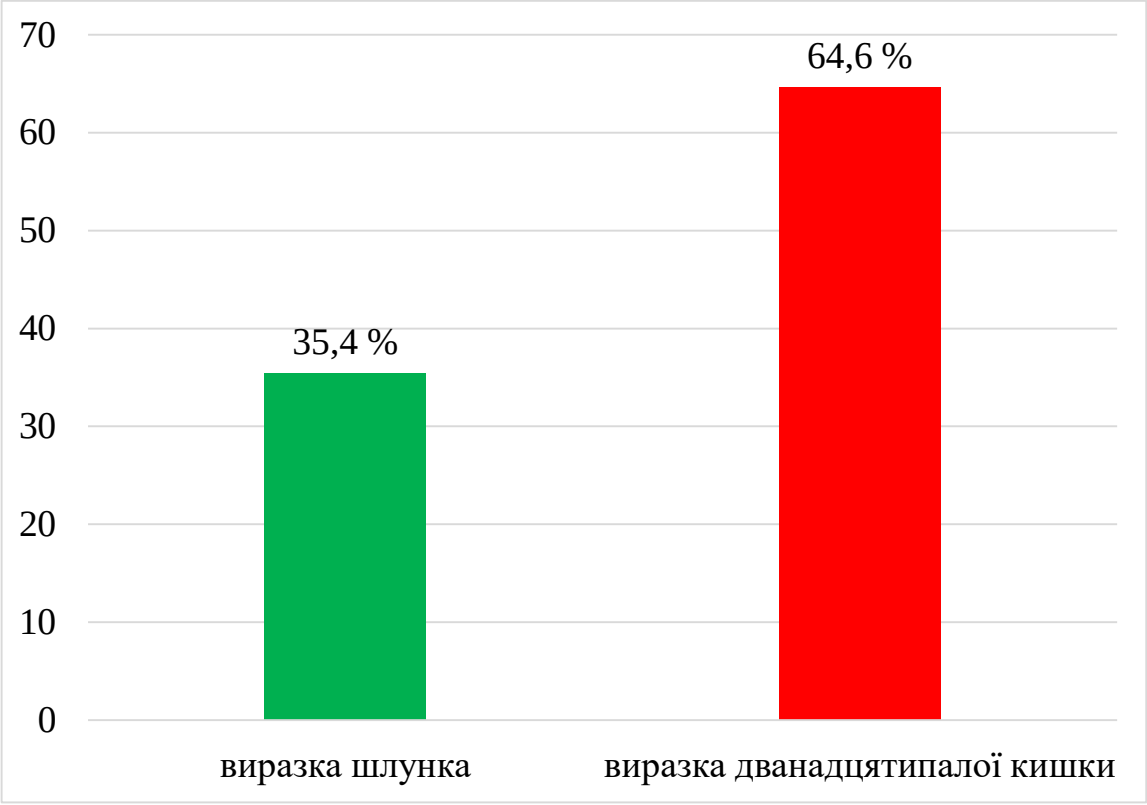

Рисунок 3.7 – Частота виразкової хвороби шлунку та ДПК (n = 65).

Серед виконаних оперативних втручання переважали висічення виразки з пілородуоденопластикою або гастропластикою – 58 (89, 5 %). При значних розмірах виразкового дефекту та пенетрації в прилеглі тканини і неможливості проведення висічення було виконано резекцію шлунку за Більрот 2 в модифікації Бальфур – 6 (9,3 %) хворих. Ушивання виразкового дефекту проведено лише одному пацієнту - 1,5 %, табл. 3.9.

Таблиця 3.9 – Види оперативних втручань при перфорації виразки шлунку чи ДПК у підгрупі В групи порівняння (n = 65)

Назва операції	Група порівняння, підгрупа В (n = 65)	
	Кількість	%
Ушивання	1	1,5
Висічення із пілуродуоденопластикою / гастропластикою	58	89,2
Резекція шлунку Більрот – 2 в модифікації Бальфур	6	9,3

На основі інтраопераційної оцінки було визначено, що в лише в 5 (7,7 %) хворих розповсюдженість перитоніту була місцева, тоді як у 31 (47,7 %) він був дифузний та у 29 (44,6 %) розлитий, рис. 3.8.

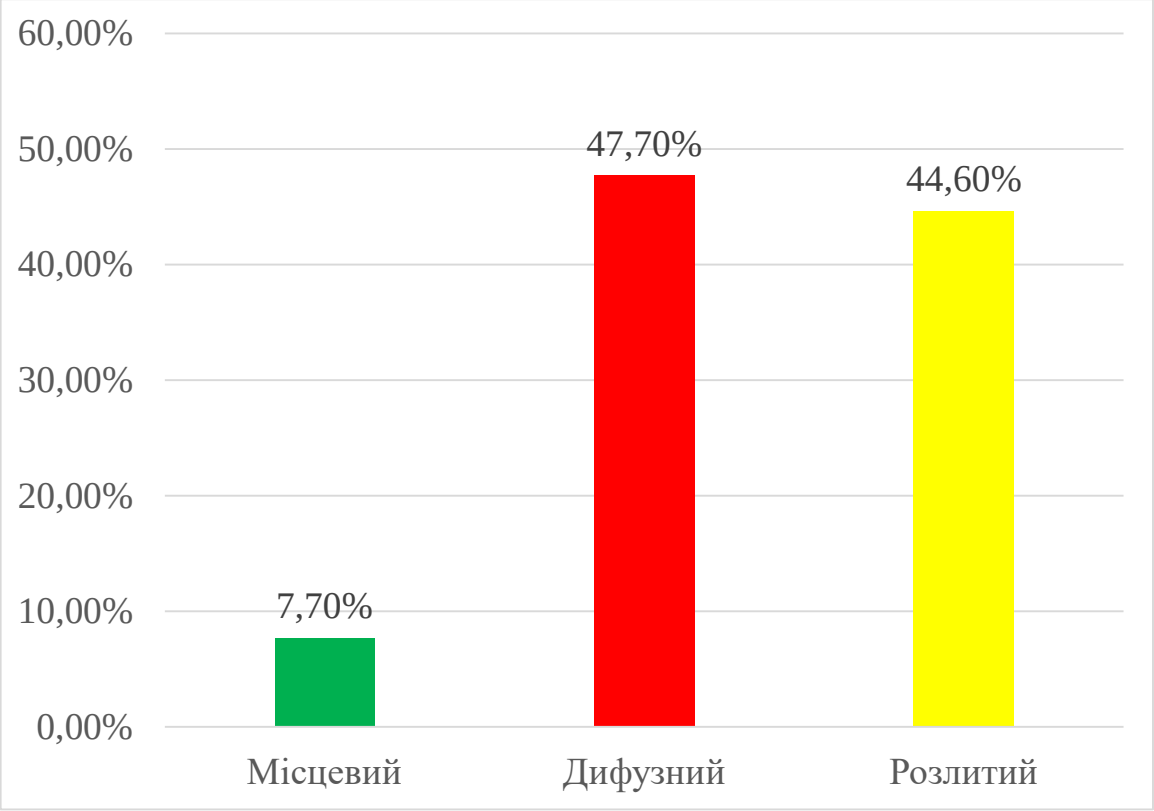

Рисунок 3.8 – Розповсюдженість перитоніту у підгрупі В з перфорацією виразки шлунку та ДПК (n = 65).

Характер виявленого ексудату при перитоніті під час проведення лапаротомії представлений у табл. 3.10.

Таблиця 3.10 – Характер ексудату при перитоніті у підгрупі В з перфорацією виразки шлунку та ДПК (n = 65)

Ексудат	Група порівняння, підгрупа В (n = 65)	
	Кількість	%
Серозний	5	7,7
Змішаний: серозно - фібринозний	27	41,5
фібринозний	2	3,1
Змішаний: фібринозно - гнійний	26	40,0
гнійний	5	7,7

Згідно результатів табл. 3.10 в більшості випадків переважали змішані форми ексудату: серозно – фібринозний – 27 (41,5 %) та фібринозно – гнійний – 26 (40,0 %). Однак, хочеться відмітити, що лишу у 5 (7,7 %) хворих інтраопераційно виявлено серозний перитоніт.

Враховуючи важкість загального стану, пролонгованої ШВЛ потребували 56 (86,2 %) хворих, а лікування їх продовжували у відділенні інтенсивної терапії. З них 16 (28,6 %) хворих отримували вазопресорну підтримку під час операції та в ранньому післяопераційному періоді. Лише 9 (13,8 %) пацієнтів були екстубовані в умовах операційної та переведені до палати хірургічного відділення.

Усім хворим в першу добу післяопераційного періоду було проведено оцінку загального стану згідно шкали P-POSSUM та визначено середній бал показників можливого ризику ускладнень та летальності.

На основі проведеної оцінки середнє значення в даній групі становило 43,6 ± 12,2 балів, що не змінилося в порівнянні з показниками до операції - 42,3 ± 10,7 балів, p = 0,5373, U = 1979,5. Такі зміни свідчать про негативну динаміку в

лікуванні усієї вибірки та той факт, що після проведеного оперативного лікування та першої доби післяопераційного періоду зберігається високий ризик післяопераційних ускладнень і смертності.

У післяопераційному періоді лікування усіх хворі даної підгрупи отримували антибіотикотерапію терміном 14 ± 3,1 днів з використанням в переважній більшості цефалоспоринів третього покоління – 50 (76,9 %) та фторхінолонів – 15 (23,1 %). В якості знеболювальної терапії були використані нестероїдні протизапальні препарати: декскетопрофен в дозуванні 50,0 мг до 3 разів на добу. У 56 (86,2 %) хворих в ранньому післяопераційному періоді для знеболення були використані наркотичні анальгетики.

Інфузійна терапія в переважній більшості хворих проводилася розчинами кристалоїдів (розчин натрію хлориду 0,9 %, розчин Рінгера та 5,0 % розчин глюкози).

Стимуляція перистальтики проводилась шляхом використання метоклопраміду в дозуванні 10,0 мг 2 рази на добу.

Тромбопрофілактика проведена у 31 (47,7 % %) хворого, в решти підгрупи лікуючим лікарем не визначено показань до проведення тромбопрофілактики. Таке припущення винесено як основне пояснення причини не призначення тромбопрофілактичної терапії ряду пацієнтів в даній підгрупі дослідження, так як аналіз проводився ретроспективно.

Тривалість установленого назогастрального зонду складала 8,2 ± 2,1 дні, повне видалення дренажів із черевної порожнини в середньому відбувалось на 9,2 ± 1,2 доби.

На фоні проведеного лікування у 49 (75,3 %) хворих виявлено післяопераційні ускладнення різного характеру, табл. 3.11

Додатково нами проведено розділення післяопераційних ускладнень на хірургічні та не хірургічні, щоб отримати більш детальний аналіз саме характеру післяопераційних ускладнень та аналізу можливих причин, рис. 3.9.

Таблиця 3.11 – Структура післяопераційних ускладнень у підгрупі В групи порівняння (n = 65)

Назва	Кількість	Відсоток
Хірургічні – 12 (18,4 %)		
Нагноєння рани	1	1,5
Кровотеча	1	1,5
Неспроможність швів пластики	10	15,4
Не хірургічні 37 (56,9 %)		
Пневмонія	3	4,6
Пневмоторакс	1	1,5
Гідроторакс	20	30,8
Набряк легень	10	15,4
Інфаркт міокарда	3	4,6

Згідно результатів табл. 3.11 видно, що в даній підгрупі переважали не хірургічні ускладнення 37 (56,9 %), p = 0,0005, U = 1365,0, рис. 3.9.

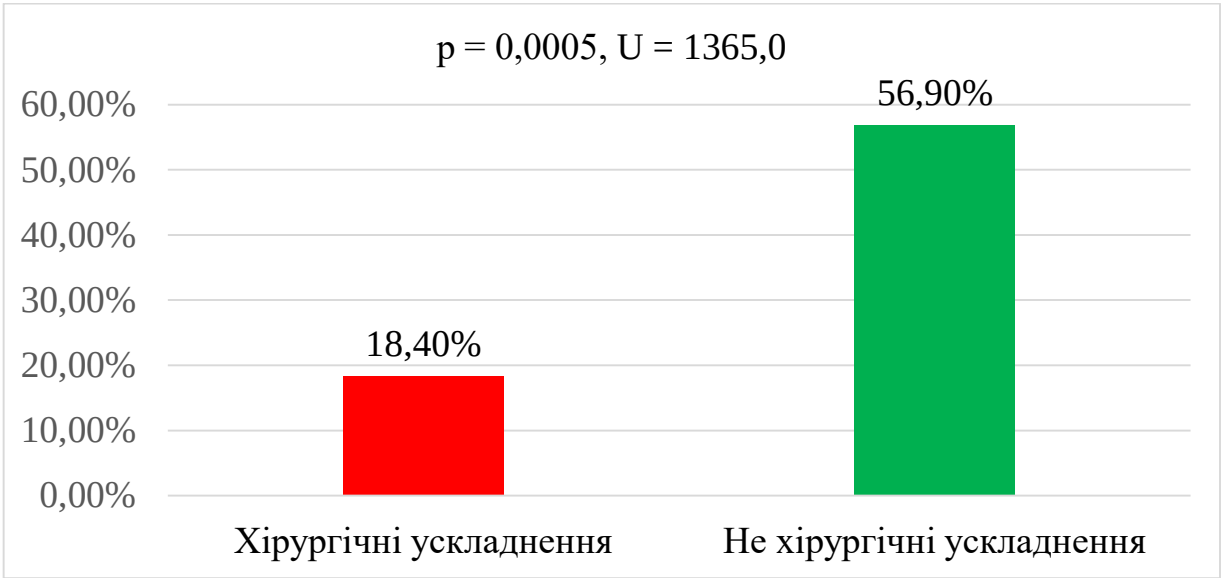

Рисунок 3.9 – Структура післяопераційних ускладнень (n = 65).

При виявленні післяопераційних ускладнень хірургічного характеру у 5 (7,7 %) хворих проведено повторне оперативне втручання. Серед 5 повторних операцій у 4 (80,0 %) виконано резекцію шлунку за Більрот – 2 в модифікації Бальфур та в одному (20,0 %) проведено украплення швів пілородуоденопластики із накладанням розвантажувальної холецистостоми. Усі хворі з проведеними релапаротоміями померли – 5 (100,0 %).

Інші хірургічні ускладнення не потребували повторних оперативних втручань, а лише місцевого лікування та консервативної терапії. У випадку пневмотораксу проведено дренування плевральної порожнини за Бюлау.

Серед 10 (15,4 %) хворих із неспроможністю швів у 5 (7,7 %) проведено повторне оперативне втручання, що у 100,0 % випадків призвело до летального наслідку. В інших 5 (7,7 %) пацієнтів при неспроможності швів гастропластики та за відсутності перитоніту лікування продовжено консервативно з призначенням заміни групи антибіотиків, санації дренажів і активної аспірації з місця неспроможності. Дана тактика привела до одужання 3 (60,0 %) хворих та два (40,0 %) летальних випадки.

Загальна летальність у підгрупі В групи порівняння склала 27 (41,5 %) хворих, причини летальних випадків наведені у табл. 3.12.

Таблиця 3.12 – Структура летальних випадків у підгрупі В групи порівняння (n = 27)

Причина	кількість	відсотки
Інтоксикація на фоні перитоніту	5	18,5
Неспроможність швів анастомозу	2	7,4
Альвеолярний набряк легень	10	37,1
Полісегментарна пневмонія	6	22,2
Гострий інфаркт міокарду	3	11,1
Ішемічна хвороба серця, декомпенсована серцева недостатність	1	3,7

В структурі летальності з табл. 3.12 у 5 (18,5 %) хворих була інтоксикація на фоні гострого перитоніту, та у 2 (7,4) причиною стала неспроможність швів анастомозу (7,4 %). У 20 (74,1 %) пацієнтів причиною смерті були ускладнення не пов'язані із основною хірургічною патологією. Що в свою чергу ще раз доказує складність у лікуванні пацієнтів категорії похилого та старечого віку.

Загальна тривалість лікування хворих підгрупи В групи порівняння склала 13,4 (11,0; 15,0) днів.

Опис клінічного випадку (№ історії хвороби 10841).

Пацієнтка 68 років, доставлена до лікарні бригадою швидкої медичної допомоги зі скаргами на виражені болі у всіх відділах черевної порожнини, в переважній більшості у епігастральній ділянці. Нудоту, багаторазову блювоту. Із анамнезу відомо, що хворіє на протязі 24 годин, коли різко стали турбувати болі в епігастральній зоні та нудота. Самостійно приймала знеболюючі препарати, загальний стан без покращення. У зв'язку із наростанням болі викликала бригаду швидкої медично допомоги.

Серед супутніх захворювань цукровий діабет, тип 2, приймає цукрознижуючі таблетовані препарати.

При госпіталізації рівень свідомості 15 балів. Артеріальний тиск 120/80 мм. рт. ст,, пульс 90 ударів на хвилину. SpO2 – 97,0 %. За оцінкою по шкалі P-POSSUM – 24 бали, що свідчить про помірний рівень післяопераційних ускладнень та смертності. При огляді звертає на себе увагу виражений больовий синдром при пальпації в епігастрії та мезогастрії із позитивним симптомом Щоткіна – Блюмберга. Аускультативно перистальтика ослаблена.

На етапі госпіталізації хворій проведено добстеження:

Ультразвукове сканування черевної порожнини: ЖКХ, ХрХ, гідроперитонеум (до 300 мл), парез кишківника.

Фіброгастродуоденоскопія: хронічна виразка ДПК.

Рентгеноскопія оглядова черевної порожнини: вільного газу, чаш та арок не виявлено.

На момент госпіталізації в загальному аналізі крові: гемоглобін – 131,0 г/л, еритроцити – 4,25х10^{12}/л, лейкоцити – 10,4х10^{9}/л, ШОЕ – 10 мм/год, паличкоядерні – 10,0 %, сегментоядерні – 78,0 %, лімфоцити – 10,0 %, моноцити – 2,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 41,3 г/л, білірубін загальний – 13,4 мкмоль/л, прямий білірубін - 0 мкмоль/л, α – амілаза – 14,1 Од\л, креатинін – 172,5 мкмоль/л, глюкоза – 17,0 ммоль/л, калій – 3,9 ммоль/л, натрій 131 ммоль/л.

Враховуючи клініку перитоніту та підозру на перфорацію виразки ДПК проведено оперативне втручання в ургентному порядку.

Загальний термін передопераційної підготовки 110 хвилин.

Операція: діагностична відеолапароскопія. Інтраопераційно було підтверджено перфорацію виразки цибулини ДПК, тому оперативне втручання продовжено шляхом верхньо – серединної лапаротомії. Виконано висічення виразки ДПК з пілородуоденопластикою. Назогастральна інтубація тонкого кишківника. Санація та дренування черевної порожнини.

Діагноз після операції: виразкова хвороба. Гігантська хронічна виразка цибулини ДКП ускладнена перфорацією. Дифузний серозно – фібринозний перитоніт.

В ранньому післяопераційному періоді хвора перебувала у відділенні інтенсивної терапії де продовжена ШВЛ. Призначена консервативна терапія: інфузія розчинів кристалоїдів до 2,0 л та колоїдних розчинів до 500 мл на добу, знеболення бупренорфін 0,03 % 1,0 мл два рази на добу, антибіотикотерапія – цефалоспорини третього покоління 2,0 г на добу, ІПП 80,0 мг на добу, гепарин 2500 МО два рази на добу та прозерин 0,05 % 1,0 мл двічі на добу.

На фоні лікування загальний стан пацієнтки з позитивною динамікою. Екстубація виконана через 10 год з моменту операції, артеріальний тиск 130/80 мм. рт. ст., пульс 86 уд/хв, діурез 1,0 л на добу.

За оцінкою по шкалі P-POSSUM – 48 балів, що свідчить про високий рівень післяопераційних ускладнень та смертності.

На першу добу післяопераційного періоду пацієнтка переведена до хірургічного відділення. Продовжено консервативну терапію: інфузія розчинів

кристалоїдів до 2,0 л, антибіотикотерапія – цефалоспорини третього покоління 2,0 г на добу, метронідазол 500,0 мг 2 рази на добу, ІПП 80,0 мг на добу, метоклопрамід 2,0 2 рази на добу.

На першу добу післяопераційного періоду виявлено наступні зміни в аналізах, в загальному аналізі крові: гемоглобін – 109,0 г/л, еритроцити – 3,46х10^{12}/л, лейкоцити – 5,5х10^{9}/л, ШОЕ – 28 мм/год, паличкоядерні – 19,0 %, сегментоядерні – 54,0 %, лімфоцити – 21 %, моноцити – 6,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 52,3 г/л, білірубін загальний – 14,0 мкмоль/л, прямий білірубін - 0 мкмоль/л, α – амілаза – 20,0 Од\л, креатинін – 177,0 мкмоль/л, глюкоза – 15,5 ммоль/л, калій – 4,6 ммоль/л, натрій 136 ммоль/л.

На фоні лікування загальний стан з позитивною динамікою. Пацієнтку активізовано на 2-гу добу післяопераційного періоду. Назогастральний зонд та частину дренажів видалено на 7 післяопераційну добу. Рентгеноскопія органів грудної та черевної порожнини без патологічних змін. При ультразвуковому дослідження черевної та плевральних порожнин виявлено: ЖКХ, ХрХ, двобічний малий гідроторакс.

На 8 післяопераційну добу у хворої виникли болі у верхніх відділах черевної порожнини. Зниження артеріального тиску до 80/60 мм. рт. ст., пульс 100 уд/хв.. При огляді живіт здутий, пальпаторно болі в епігастральній ділянці та в області правого підребер'я, відмічено значний вміст виділень по дренажам із підпечінкового простору до 200 мл гнійного вмісту з домішками жовчі.

На 8 післяопераційну добу виконано повторне оперативне втручання: релапаротомія. Інтраопераційно виявлено гнійний вміст до 300 мл в підпечінковому просторі та в сальниковій сумці. При ревізії шви зони пілородуоденопластики спроможні, але по великій кривизні шлунку в антральному відділі виявлено виразковий дефект з перфорацією до 0,5 см. Виконано резекцію шлунку за Більрот 2 в модифікації Бальфур. Назогастральна інтубація кишківника. Санація та дренування черевної порожнини 6 дренажами.

В післяопераційному періоді хвора перебувала у відділенні інтенсивної терапії. Рівень свідомості кома, артеріальний тиск 100/60 мм.рт.ст. з

вазопресорною підтримкою норадреналіном, центральний венозний тиск + 6 мм. вод. ст., діурез 300 мл на добу.

Призначено консервативну терапію меропенем 1,0 г три рази на добу, метронідазол 500,0 мг 2 рази на добу, інфузія розчинів кристалоїдів до 2,0 л та колоїдних розчинів до 1,0 на добу. Знеболення бенорфін 0,03 % 1,0 мл два рази на добу, антибіотикотерапія – цефалоспорини третього покоління 2,0 г на добу, ІПП 80,0 мг на добу, гепарин 2500 МО чотири рази на добу та прозерин 0,05 % 1,0 мл двічі на добу, фуросемід 2,0 мл один раз на добу, метоклопрамід 2,0 мл 2 рази на добу.

*В загальному аналізі крові: гемоглобін – 80,0 г/л, еритроцити – 2,68 10*12/л, лейкоцити – 3,1 10*9/л, ШОЕ – 45 мм/год, паличкоядерні – 17,0 %, сегментоядерні – 71,0 %, лімфоцити – 10,0 %, моноцити – 2,0 %.*

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 47,0 г/л, білірубін загальний – 14,7 мкмоль/л, прямий білірубін - 0 мкмоль/л, α – амілаза – 12,0 Од\л, креатинін – 301,0 мкмоль/л, глюкоза – 15,4 ммоль/л, калій – 4,0 ммоль/л, натрій 136 ммоль/л.

На фоні лікування відмічено прогресування перитоніту. Хворій через чотири доби після релапаротомії виконано програмовану санаційну релапаротомію. Санацію черевної порожнини розчинами антисептиків та редренування. Також програмовану релапаротомію з санацією виконано повторно ще через 4 доби.

Загальний стан з прогресивним погіршенням. Смерть настала на 21 добу перебування у стаціонарі.

Патоморфологічний висновок: Виразкова хвороба, хронічна виразка цибулини ДПК з пенетрацією у гепатодуоденальну зв'язку, перфорація. Гостра виразка великої кривизни шлунку з перфорацією. Флегмона задньої стінки шлунку. Розлитий гнійний перитоніт.

Причиною смерті стала ендогенна інтоксикація на фоні гнійного перитоніту.

3.2.3 Віддалені результати лікування підгрупи В з перфорацією виразки шлунку та дванадцятипалої кишки

Серед 38 (58,5 %) хворих, що були виписані із хірургічного стаціонару на час проведення скринінгового опитування встановлено, що 8 (21,1 %) померли, 2 (5,3 %) померли від перенесеного ішемічного інсульту через 2 та 6 міс. після виписки зі стаціонару, 3 (7,9 %) від інфаркту міокарда (через 6, 7 та 9 міс. після оперативного лікування), ще у 3 (7,89 %) летальних випадках причину смерті не вдалось встановити.

Оглянуто та проведено обстеження у 23 (60,5 % %) пацієнтів, 7 (18,4 %) відмовилися від скринінгового обстеження.

Серед 23 пацієнтів під час збору анамнезу та фізикального огляду було виявлено:

- 2 (8,7 %) хворих було прооперовано з приводу післяопераційної вентральної кили;
- У 2 (8,7 %) пацієнтів на протязі 12 міс після виписки були повторно прооперовані з приводу перфорації виразки шлунку.
- У 3 (13,0 %) обстежуваних з анамнезу стало відомо про повторні госпіталізації з приводу гострої шлунково – кишкової кровотечі виразки задньої стінки ДПК.
- 4 (17,4 %) Оглянутих пацієнтів регулярного проходять обстеження та лікування у сімейного лікаря
- 12 (52,2 %) хворих за період 12 міс. після стаціонарного лікування ні разу не зверталися до лікарні.

Усім 23 пацієнтам на прийомі було проведено УЗД органів черевної порожнини та ФГДС. Під час проведення УЗД черевної порожнини серед 23 обстежуваних у 2 (8,7 %) виявлено ЖКХ, ХрХ. При виконанні ФГДС у одного (4,3 %) пацієнта діагностовано ерозивний гастродуоденіт та ще у двох (8,7 %) пацієнтів гостру виразку в зоні гастро – ентеро анастомозу. Усім обстеженим пацієнтам дані відповідні рекомендації щодо діагностованої супутньої патології.

Згідно проведеного визначення показників якості життя хворих за допомогою групи шкал «SF» отримано наступні результати табл. 3.6

Таблиця 3.6 – Показники якості життя хворих підгрупи А групи порівняння згідно шкал опитування «SF 36»

Показники	Бали
Фізичне функціонування (PF)	43,1 (40,4; 45,7)
Рольове функціонування, обумовлене фізичним станом (RF)	34,2 (31,3; 38,2)
Інтенсивність болю (BF)	60,3 (58,2; 63,2)
Загальний стан здоров'я (GH)	37,2 (34,3; 41,2)
Життєва активність (VT)	35,3 (31,2; 39,3)
Соціальне функціонування (SF)	48,3 (43,1; 51,3)
Рольове функціонування, обумовлене емоційною сферою (RE)	38,3 (36,8; 41,2)
Психічний стан здоров'я (MH)	42,3 (39,3; 46,4)

Загальні результати оцінки згідно шкали «SF 63» показують досить низький рівень загального здоров'я - 37,2 (34,3; 41,2) балів, соціального функціонування - 48,3 (43,1; 51,3) балів та психічного здоров'я - 42,3 (39,3; 46,4) даної вікової групи пацієнтів підгрупи В групи порівняння.

Проведено опитування щодо синдрому старечої астенії: «Що це за діагноз, чи чули Ви про нього та які існують методи лікування і профілактики». Серед 23 опитуваних жоден із пацієнтів не знає про старечу астенію і ні разу не чув такого діагнозу.

Проведено діагностику ССА в даній підгрупі В (n = 23) згідно шкали «Edmonton Frail» і визначено, що частота становить 17 (73,9 %) обстежених.

3.3 Резюме розділу

Аналізуючи вікову структуру досліджуваної групи визначено, що в обох підгрупах переважали хворі похилого віку: підгрупа А – 75,6 %, $p < 0,0001$, підгрупа В – 60,0 %, $p = 0,0494$.

В ході дообстеження та збору анамнезу виявлено, що у 91,1 % підгрупи А та 87,7 % підгрупи В була супутня патологія, що також значною мірою впливають на загальні результати лікування пацієнтів похилого та старечого віку.

На передопераційному етапі при визначення суми балів субшкал шкали Р – POSSUM, отримано високе середнє значення суми балів в підгрупа А – 31,1 ± 5,4 та підгрупи В – 42,3 ± 10,7 балів, що свідчить при високий ризик післяопераційних ускладнень та смертності в даної вікової категорії пацієнтів.

На основі проведеного аналізу результатів лікування підгрупи А визначено високу частоту післяопераційних ускладнень – 25,6 %, при чому частка хірургічних та нехірургічних ускладнень була рівнозначною – $p = 0,7979$.

Результати лікування хворих підгрупи В з перфорацією виразки шлунку та ДПК показують високу частку післяопераційних ускладнень - 75,3 %, в структурі яких переважали саме не хірургічні ускладнення – 56,9 %, $p = 0,0005$. Також високу післяопераційну летальність даної підгрупи – 41,5 %, що свідчить про недоліки в виборі тактики лікування даної вікової категорії хворих та розробки нових модифікованих алгоритмів у лікуванні.

Результати розділу викладені в 6-ти статтях [19, 22, 33, 35, 135, 136].

РОЗДІЛ 4
АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ СТАРЕЧОЇ АСТЕНІЇ У ОСІБ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО ВІКУ В НЕВІДКЛАДНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

В основу дослідження включено 190 хворих, що становить 55,1 % від всієї вибірки із роботи.

Дослідження старечої астенії проведено на основі аналізу результатів діагностики ССА згідно відібраних нами шкал «Edmonton Frail» та «Frailty», а також маркерів старечої астенії. Оцінка важкості стану хворих проведена згідно шкали P - POSSUM.

Серед 190 (100,0 %) пацієнтів даної досліджуваної когорти 80 (42,1 %) з ЖКБ та ГХ, 80 (42,1 %) хворих з перфорацією виразки шлунку або ДПК, що проходили лікування у КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР, а також 30 (15,8 %) пацієнтів, які не мали гострої хірургічної патології та знаходилися на стаціонарному лікуванні у відділенні кардіології КНП «МЛЕ та ШМД» ЗМР або проходили амбулаторний огляд в клініці ТОВ «ВІЗУС», рис. 4.1.

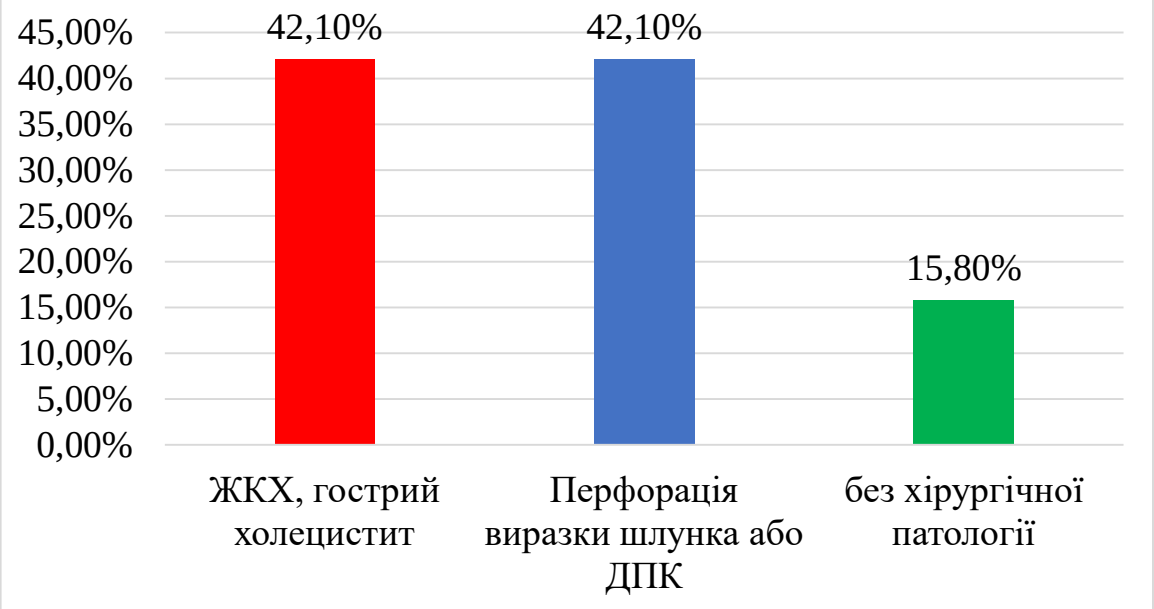

Рисунок 4.1 – Структура досліджуваних груп (n = 190).

4.1 Порівняння результатів діагностики ССА згідно шкал Edmonton Frail та Frailty

За основу діагностики ССА взято шкалу Edmonton Frail, відповідно якої усіх 190 (100,0 %) були розділені на групи з ССА та без нього, рис. 4.2.

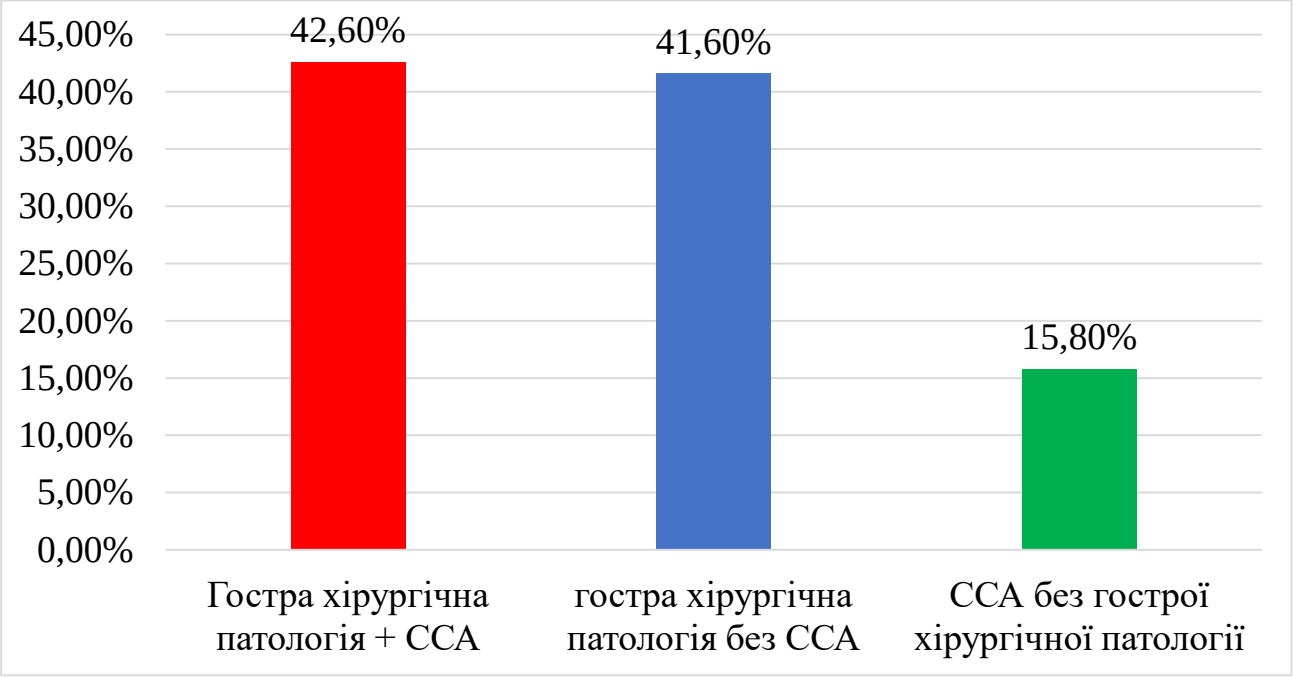

Рисунок 4.2 – Розподіл на групи відносно синдрому старечої астенії згідно шкали Edmonton Frail (n = 190).

Згідно рис. 4.2. видно, що частка хворих з гострою хірургічною патологією та ССА – 81 (42,6 %), а хворих з гострою хірургічною патологією без астенії – 79 (41,6 %) була рівнозначною, p = 0,8595, U = 17860,0.

Всім хворим оцінка ССА була проведена на етапі госпіталізації до хірургічного стаціонару. Загальний час на проведення аналізу становив 22 ± 3 хв, що є досить важливим аспектом в умовах невідкладної хірургічної допомоги, за умови необхідності, виконання оперативного втручання у невідкладному порядку.

Наступним етапом проведено розподіл відповідно ССА за допомогою шкали Frailty, рис. 4.3.

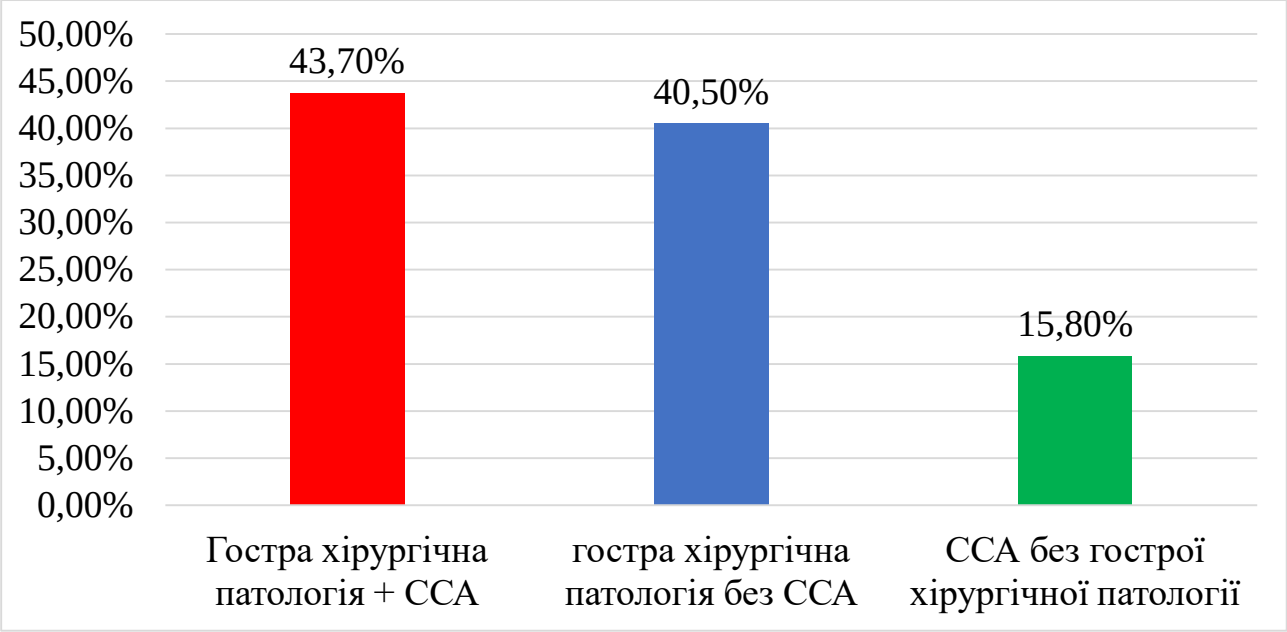

Рисунок 4.3 – Розподіл на групи відносно синдрому старечої астенії згідно шкали Frailty (n = 190).

Однак, діагностика ССА згідно шкали Frailty є більш складною та багатоетапною і потребує включення як функціональних проб так і лабораторних аналізів, що значно збільшило тривалість діагностики, яка склала 360 ± 22 хв. Основну затримку у діагностиці зайняли результати лабораторних аналізів. Також основною важкістю діагностики за допомогою шкали Frailty є скринінговий тест Mini – Cog, який потребує фізичної активності та уваги хворого, що часто утруднено через виражений больовий синдром на фоні гострої хірургічної патології черевної порожнини.

При порівнянні частоти виявлення ССА згідно шкали Edmonton Frail та Frailty виявлено, що ефективність оцінки була рівнозначною, $p = 0{,}1927$, $U = 12640{,}0$. Однак, важливим є факт, що час проведення діагностики за допомогою шкали Edmonton Frail становить 22 ± 3 хв, тоді як Edmonton Frail - 360 ± 22 хв, що є дуже важливим у невідкладній абдомінальній хірургії, $p < 0{,}0001$, $U = 475{,}0$.

Враховуючи отримані результати дослідження, надалі в роботі, нами була обрана основною саме шкала Edmonton Frail через її однакову достовірність із шкалою Frailty та більшою адаптацією до хірургії невідкладних станів.

4.2 Визначення маркерів старечої астенії у невідкладній абдомінальній хірургії та оцінка впливу гострого запального процесу на діагностику ССА

Проаналізувавши літературні дані, нами було визначено значну кількість різних типів умовних маркерів старечої астенії, однак, більшість із них є доволі специфічними та варіабельними із значним впливом зовнішніх факторів на їх точність та значущість у діагностиці, так як більшість досліджень маркерів старечої астенії проводиться виключно в ідеальних лабораторних умовах. Тому нами було проведено аналіз діагностичної цінності маркерів ССА в умовах невідкладної абдомінальної хірургічної патології, а також оцінки впливу гострого запального процесу на їх достовірність.

До першого блоку досліджуваних маркерів було включено показники загального аналізу крові, а саме: рівень гемоглобіну, кількість лейкоцитів і окремо число нейтрофілів та лімфоцитів крові.

При оцінці рівня гемоглобіну крові у досліджуваних групах було отримано наступні результати, рис. 4.4.

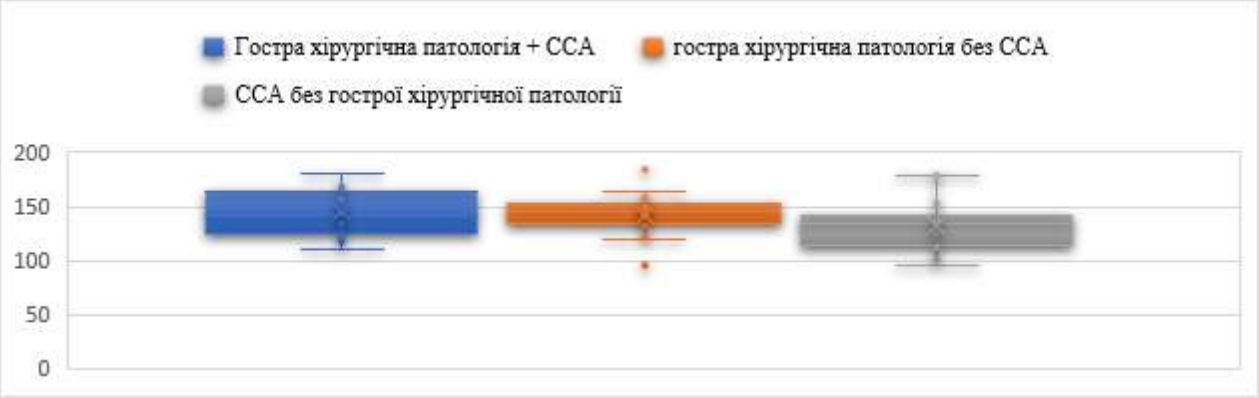

Рисунок 4.4 – Середній показник гемоглобіну по групам (n = 190).

Результати даних рис. 4.4. показують відмінність між значеннями у групі гострої хірургічної патології з ССА – 127,2 ± 25,5 г/л та групою гострої хірургічної патології без ССА – 134,5 ± 21,6 г/л, p = 0,0137, U = 2477,0, однак, при порівнянні рівня гемоглобіну між відповідними групами і групою ССА без хірургічної

патології, в обох випадках відмінності не виявлено: p = 0,7192 та p = 0,1360. Отже, даний показник не може бути достовірним маркером старечої астенії, хоча він є одним із компонентів таблиці дослідження ССА за шкалою Frailty.

Наступним кроком була оцінка рівня лейкоцитів крові, значення паличкоядерних, сегментоядерних та лімфоцитів, табл. 4.1.

Таблиця 4.1 – Показники рівня лейкоцитів у групах (n = 190)

Групи дослідження	З гострою хірургічною патологією та ССА, n = 81			З гострою хірургічною патологією без ССА, n = 79			З ССА без гострої хірургічної патології, n = 30		
Показник	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі
Лейкоцити, 10*9/л	48 (59,2)	8 (9,9)	11,7 (6,9; 14,0)	52 (65,8)	1 (1,3)	11,7 (8,0; 14,4)	9 (30,0)	4 (13,3)	7,2 (4,7; 10,3)
Паличкоядерні, %	49 (60,5)	0	12,0 (4,0; 15,0)	46 (58,2 %)	0	10,3 (4,0; 14,0)	2 (6,7 %)	0	4,6 (3,0; 5,0)
Лімфоцити, %	0	57 (70,4)	15,6 (8,0; 23,0)	0	43 (54,4)	16,9 (9,0; 21,0)	0	14 (46,7)	17,9 (10,0; 25,0)

Оцінка загального рівня лейкоцитів (табл. 4.1.) у групі з гострою хірургічною патологією та ССА - 11,7 (6,9; 14,0) була рівнозначною щодо групи гострої хірургічної патології без ССА - 11,7 (8,0; 14,4), p = 0,3469, U = 2923,0. Однак, нами було визначено, що у групі з ССА рівень лейкоцитів нижче норми був у 8 (9,9 %) хворих, тоді як без ССА лейкопенія виявлена лише у одного (1,3 %) хворого, p = 0,0186, U = 2924,0, що свідчить про зниження імунітету на фоні ССА у даної вікової групи хворих.

Порівняння значення паличкоядерних нейтрофілів між групами з астенією та без астенії з гострою хірургічною патологією не показали значної відмінності - p = 0,5211, U = 3011,0.

Під час порівняння середнього значення лімфоцитів у групах з гострою хірургічною патологією не було виявлено відмінності - p = 0,3786, U = 2941, однак при визначенні частоти лімфопенії у групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією з ССА – 57 (70,4 %) в порівнянні з групою без ССА – 43 (54,4 %), визначено зростання частоти лімфопенії на фоні запального процесу, що може свідчити про імуносупресію, як один із підтверджуючих факторів наявності ССА, p = 0,0381, U = 2689,5.

Наступним етапом у дослідженнях ССА стало порівняння біохімічних показників крові у досліджуваних групах, для визначення вірогідних маркерів в умовах запального процесу, табл. 4.2.

Згідно оцінки результатів загального білка, табл. 4.2, нами було визначено, що у групі з гострою хірургічною патологією та ССА виявлено значно більшу частоту гіпопротеїнемії – 52 (64,2 %) хворих, в порівнянні з групою гострої хірургічної патології без ССА – 25 (31,7 %), p = 0,0004, U = 2158,0.

Такий показник є підтвердження присутності як синдрому мальнутриції так і саркопенії в групі хворих з астенічним синдромом обумовленим розладами харчування. Даний процес є хронічним та довготривалим, тому розвиток гострого запалення не впливає на результати оцінки.

Таблиця 4.2 – Порівняння білків крові у групах (n = 190)

Групи дослідження	З гострою хірургічною патологією та ССА, n = 81			З гострою хірургічною патологією без ССА, n = 79			ССА без гострої хірургічної патології, n = 30		
Показник	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі
Загальний білок, г/л	3 (3,7)	52 (64,2)	64,1 ± 11,7	2 (2,5 %)	25 (31,7)	69,3 ± 10,9	0	17 (56,7)	70,6 ± 9,6
Альбумін, г/л	0	57 (70,4)	31,2 ± 7,6	0	34 (43,0)	35,7 ± 5,9	0	20 (66,7)	32,8 ± 5,5

Задля визначення даного показника, як маркера ССА та впливу гострого запального процесу на його достовірність, нами було проведено порівняння між трьома групами та визначено, що гіпопротеїнемія однаково часто зустрічалася у групах з ССА у порівнянні з групою пацієнтів виключно з гострою хірургічною патологією, рис. 4.5.

Отримані дані порівняння свідчать про достовірність гіпопротеїнемії, як маркеру ССА та відсутність впливу гострого запального процесу на його внесок в ефективність оцінки, рис. 4.4.

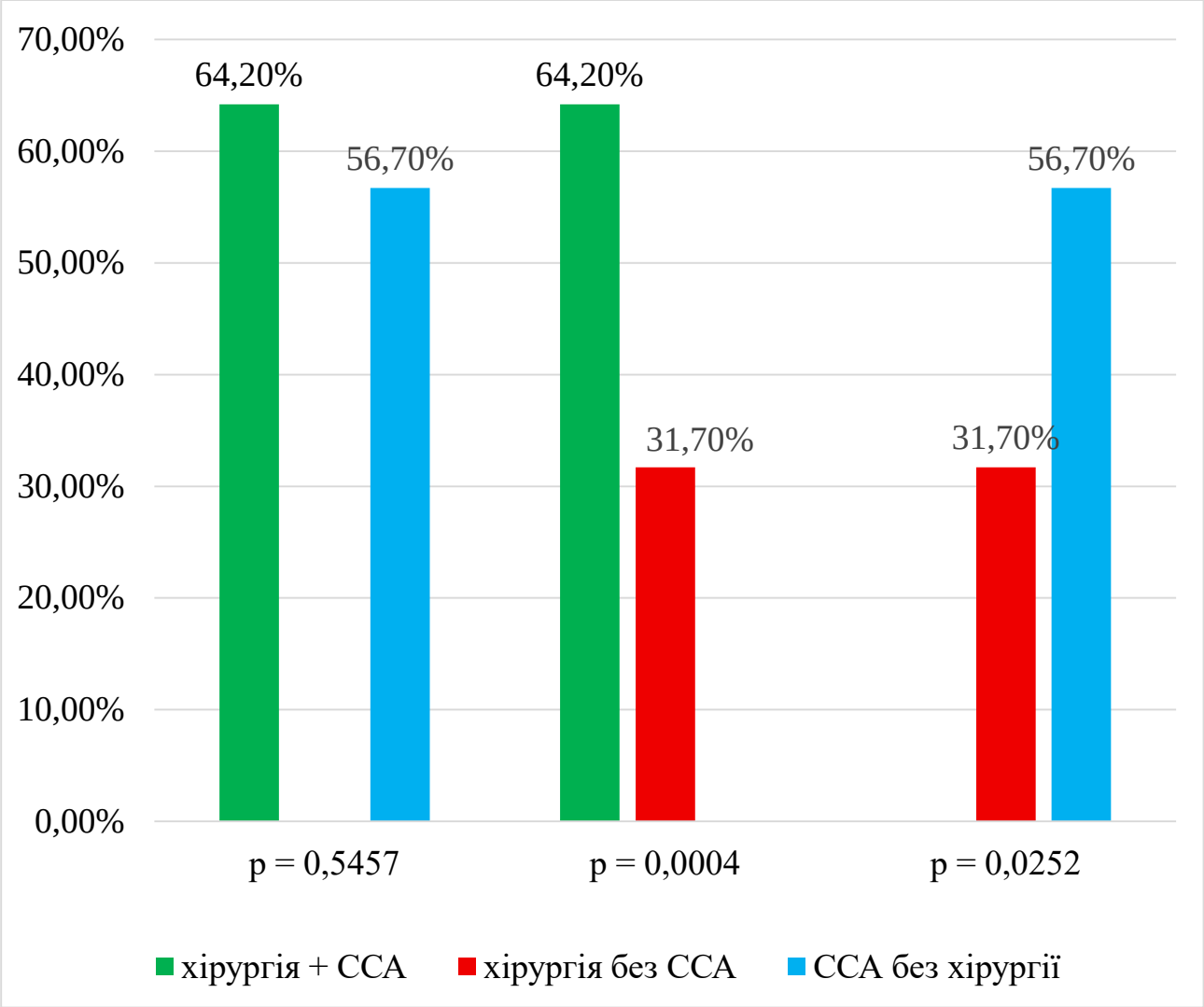

Рисунок 4.4 – Порівняння частоти гіпопротеїнемії у групах (n = 190).

Отримані дані порівняння свідчать про достовірність гіпопротеїнемії, як маркеру ССА та відсутність впливу гострого запального процесу на його внесок в ефективність оцінки, рис. 4.4.

За оцінкою результатів рівня альбуміну крові – табл. 4.2 було визначено, що в групі пацієнтів з хірургічною патологією та ССА гіпоальбумінемія зустрічається значно частіше – 57 (70,4 %) хворих в порівнянні з групою пацієнтів з хірургічною патологією без астенії – 34 (43,0 %), p = 0,0029, U = 7234,0. Також, визначено, що зниження даного показника крові зустрічається достовірно рідше і в групі без гострої хірургічної патології – 20 (66,7 %) пацієнтів, а отже зниження рівня альбуміну може бути використаним, як маркер старечої астенії і на його чутливість не впливає гострий запальний процес, рис. 4.5.

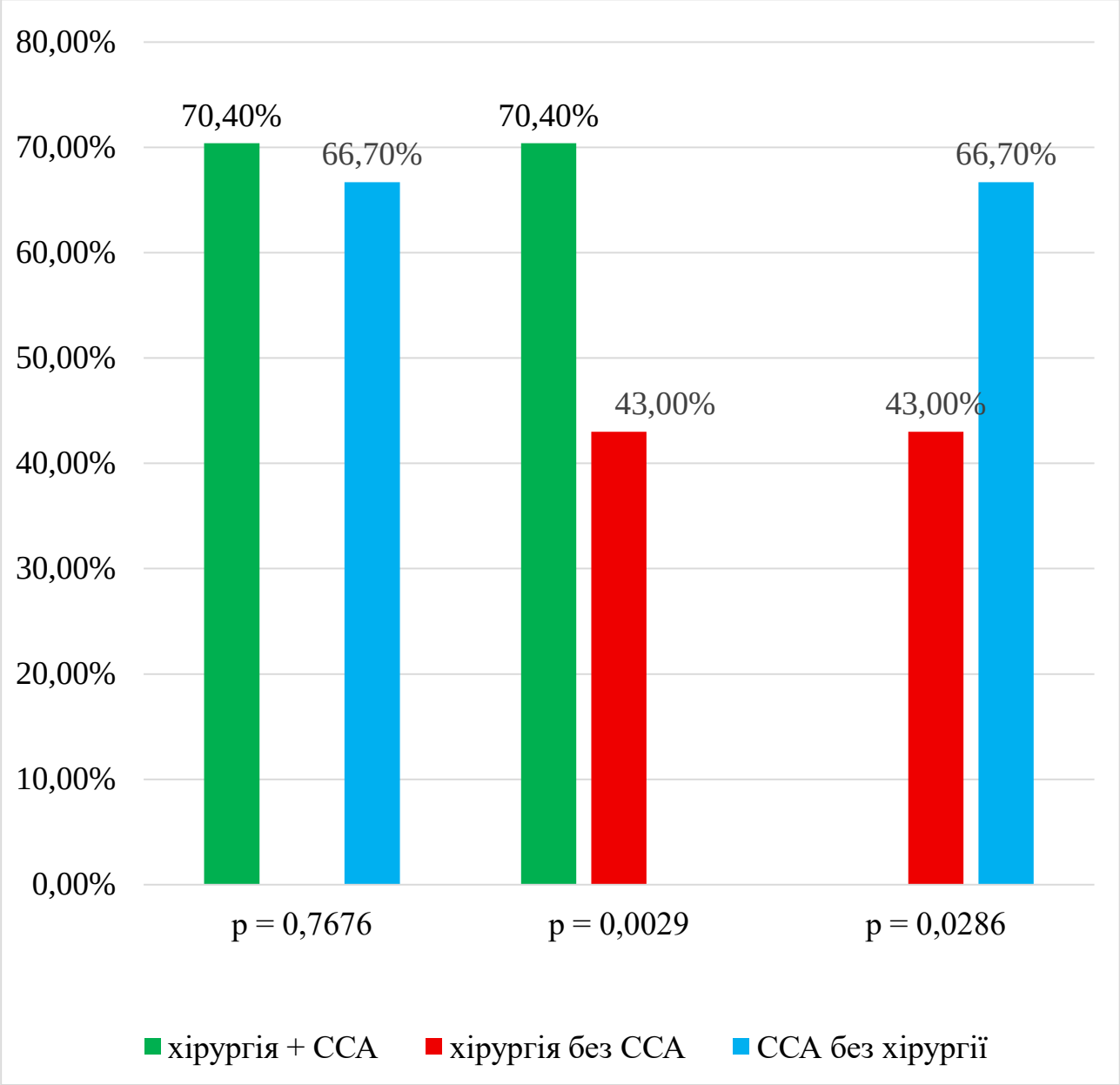

Рисунок 4.5 – Порівняння частоти гіпоальбумінемії у групах (n = 190).

Зниження рівня загального білка крові та альбуміну є ознаками синдрому мальнутриції, а отже і маркером ССА, проведене порівняння також достовірно підтверджує можливість використання даних показників на фоні гострого запального процесу.

Одними з підтверджуючих ознак саркопенії є м’язова дистрофія, для оцінки ступеня якої, нами було проведено визначення рівня креатиніну та загальної креатинфосфокінази, табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Оцінка рівня креатиніну та креатинфосфокінази загальної у підгрупах (n = 190)

Групи дослідження	З гострою хірургічною патологією та ССА, n = 81			З гострою хірургічною патологією без ССА, n = 79			ССА без гострої хірургічної патології, n = 30		
Показник	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі
Креатинін, мкмоль/л	53 (65,4)	0	124,0 (85,0; 143,0)	33 (41,8)	0	104,8 (77,0; 112,0)	20 (66,7)	0	97,8 (88,0; 112,0)
Креатинкіназа загальна Од/л	34 (42,0)	5 (6,1)	301,8 (44,1; 325,5)	37 (46,8)	8 (10,1)	385,5 (74,4; 507,0)	7 (23,3)	1 (3,4)	126,0 (60,5; 133,5)

Оцінка середнього рівня креатиніну крові показала значне перевищення від норми в групі пацієнтів з хірургічною патологією та ССА – 124,0 (85,0; 143,0) мкмоль/л в порівнянні з групою пацієнтів з хірургічною патологією без астенії – 104,8 (77,0; 122,0) мкмоль/л, p = 0,0065, U = 2402,0. Однак, при порівнянні середнього значення креатиніну між групою пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 124,0 (85,0; 143,0) мкмоль/л і групою пацієнтів з ССА без хірургічної патології - 97,8 (88,0; 112,0) мкмоль/л відрізнялись зі значною перевагою в першій групі – p = 0,0128, U = 1304,5, тоді як, при порівнянні групи

пацієнтів з гострою хірургічною патологією без ССА - 104,8 (77,0; 122,0) мкмоль/л та групи пацієнтів з ССА баз хірургічної патології - 97,8 (88,0; 112,0) мкмоль/л достовірної різниці не виявлено, p = 0,9756, U = 1655,0. Це означає, що запальний процес та інтоксикація певною мірою впливає на рівень креатиніну крові і не є повноцінно достовірним маркером в умовах гострого запального процесу. Також нами визначено, що частота випадків підвищеного рівня креатиніну у хворих з ССА більша ніж в групі хворих з хірургічною патологією без ССА, рис. 4,6.

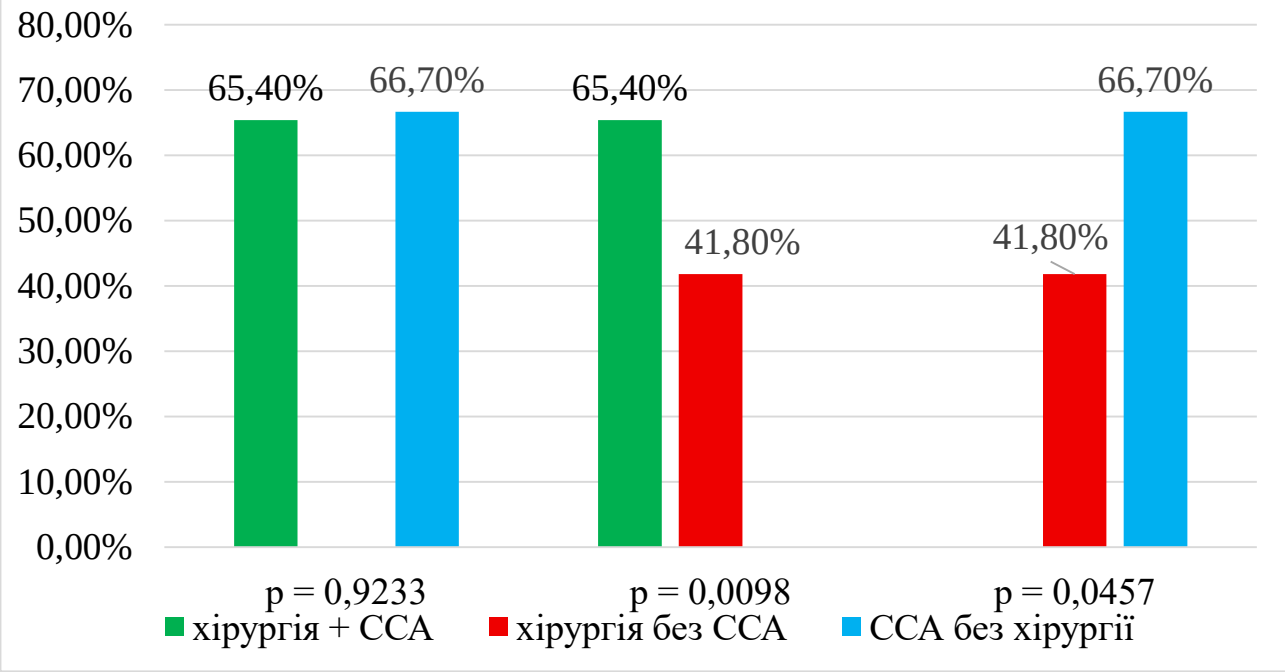

Рисунок 4.6 – Порівняння частоти підвищеного рівня креатиніну у досліджуваних групах (n = 190).

Згідно отриманих результатів частоти підвищеного рівня креатиніну, рис. 4.6, можна визначити, що в групах пацієнтів з ССА частота була рівнозначною – p = 0,9233, U = 1200,0, тоді як, порівнюючи частоту підвищеного рівня між групою - з гострою хірургічною патологією та ССА і групою з гострою хірургічною патологією без астенії, в першій групі частота вища – p = 0,098, U = 2442,5, така ж відмінність виявлена при порівнянні групи з ССА без хірургічної патології та групи з гострою хірургічною патологією без ССА – p = 0,0457, U = 890,0. Це свідчить на

користь того, що частота підвищеного рівня креатиніну крові вища у групах з астенією, як наслідок присутності саркопенії у даних хворих.

Показники рівня загальної креатинкінази в групах хворих з гострою хірургічною патологією статистично не відрізнялися: 301,8 (44,1; 325,5) Од/л та 385,5 (74,4; 507,0) Од/л, p = 0,1117, U = 2733,0, тоді як вони були значно нижчими від показників групи пацієнтів з ССА без гострої хірургічної патології - 126,0 (60,5; 133,5) Од/л, p = 0,0187, U = 838,0, що свідчить про значний вплив гострого запального процесу на даний показник і тому рівень загальної креатинкінази не може бути використаний, як маркер ССА в умовах гострого запального процесу.

Черговим етапом стала оцінка гормонального фону досліджуваних груп для можливого визначення достовірних маркерів старечої астенії в умовах гострого запального процесу, табл. 4.4.

Таблиця 4.4 – Оцінка рівня соматотропного гормону, кортизолу, Т4 вільного та вітаміну Д у групах (n = 190)

Маркер	Референтні значення	Гостра хірургічна патологія та ССА, n =81	Гостра хірургічна патологія без ССА, n = 79	ССА без гострої хірургічної патології, n = 30
Соматотропний гормон	до 20 млОд/л	0,89 (0,12; 1,28)	2,40 (0,33; 3,96)	0,84 (0,10; 0,93)
Кортизол	140 – 600 нмоль/л	1202,3 (596,8; 1766,7)	710,0 (220,5; 1691,4)	715,0 (361,7; 976,3)
Т4 вільний	0,82 – 1,63 нг/дл	1,69 (1,41; 1,99)	1,67 (1,45; 1,89)	1,57 (1,37; 1,74)
Вітамін Д загальний	30 – 50 нг/мл	17,5 (4,9; 25,3)	22,8 (16,3; 30,5)	18,3 (3,9; 30,1)

Оцінка рівня соматотропного гормону – табл. 4.4. показала значну різницю у групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 0,89 (0,12; 1,28) млОд/л в порівнянні з групою хворих з гострою хірургічною патологією без ССА - 2,40 (0,33; 3,96) млОд/л, p = 0,0030, однак, при порівнянні двох груп пацієнтів з ССА різниці не було виявлено – p = 0,9646, отже, соматотропний гормон можна вважати достовірним маркером ССА в умовах гострого запального процесу.

Аналізуючи результати рівня кортизолу визначено, що середнє значення в групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 1202,3 (596,8; 1766,7) нмоль/л значно переважає значення в групі хворих гострою хірургічною патологією без астенії - 710,0 (220,5; 1691,4) нмоль/л – p = 0,000001, U = 1729,0. Однак, при порівнянні групи з гострою хірургічною патологією та ССА з хворими з групи з ССА без гострого запалення - 715,0 (361,7; 976,3) нмоль/л також виявлено значну відмінність - p = 0,0005, U = 692,0. Даний показник можна пояснити тим, що група хворих з гострою хірургічною патологією та ССА, окрім хронічного підвищення кортизолу на фоні ССА, знаходиться в додатковому стресі зумовленому больовим синдромом та гострим запаленням. Порівнюючи всі три групи, виявлено певну відмінність, рис. 4.7.

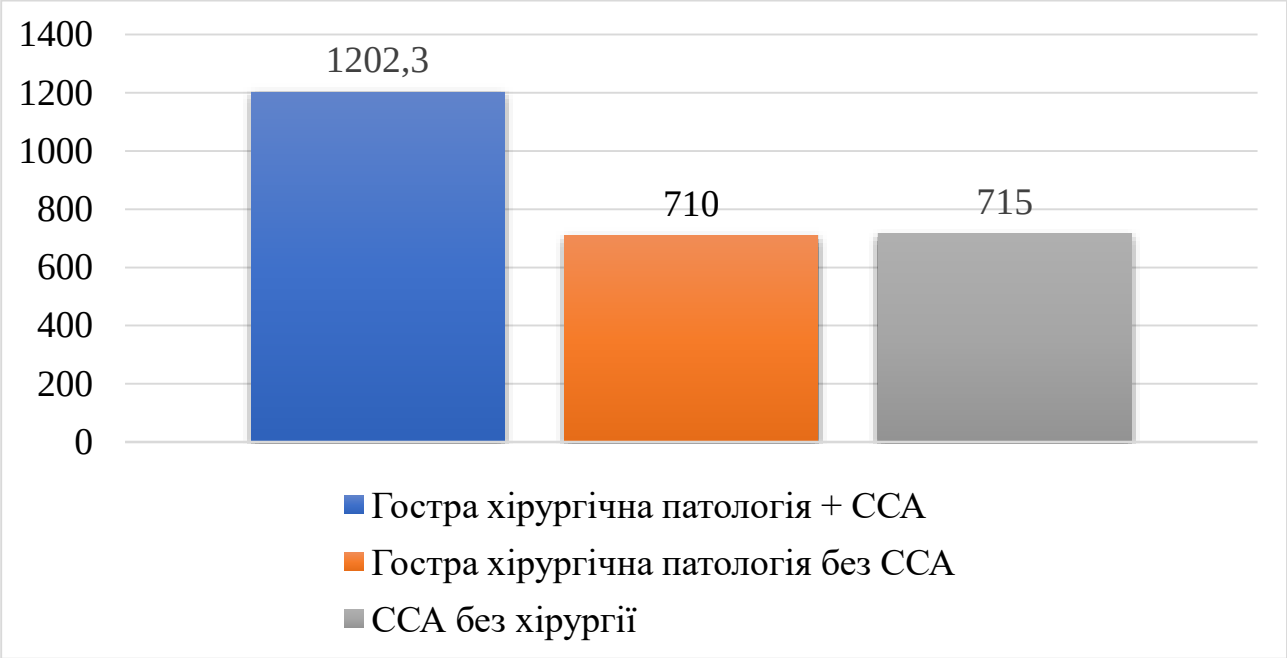

Рисунок 4.7 – Оцінка рівня кортизолу у досліджуваних групах (n = 190).

Згідно рис. 4.7. рівень кортизолу в групі пацієнтів з гострою хірургічною патологію без ССА - 710,0 (220,5; 1691,4) нмоль/л, рівнозначний з групою пацієнтів з ССА без хірургічної патології - 715,0 (361,7; 976,3) нмоль/л, p = 0,4021, U = 1061,0. Хоча перша група хворих знаходиться в умовах гострого запалення, больового синдрому та підвищеного рівня стресу, а отже можна зробити висновок, що кортизол є достовірним маркером ССА, підвищення рівня якого значно відрізняється від його рівня у хворих без ССА - p = 0,000001, U = 1729,0, що свідчить про постійне підвищення рівня кортизолу за рахунок хронічного стресу та буде прискорювати процеси старіння і сприяти розвитку низки вікових захворювань, які у свою чергу можуть призводити до ССА.

Порівняльна оцінка рівня Т4 вільного між групами пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 1,69 (1,41; 1,99) нг/дл та групою хворих з гострою хірургічною патологією без ССА - 1,67 (1,45; 1,89) нг/дл не показала різниці – p = 0,9987, U = 3199,0. Також різниці не виявлено у порівнянні з групою пацієнтів з ССА без хірургічної патології - 1,57 (1,37; 1,74), p = 0,3647, U = 1078,0, а отже Т4 вільний не може бути використаним як маркер ССА.

Оцінка рівня вітаміну Д загального, табл. 4.4. показала середнє значення нижче норми у всіх групах, але порівняння між групами також виділило різницю в значеннях, рис. 4.8.

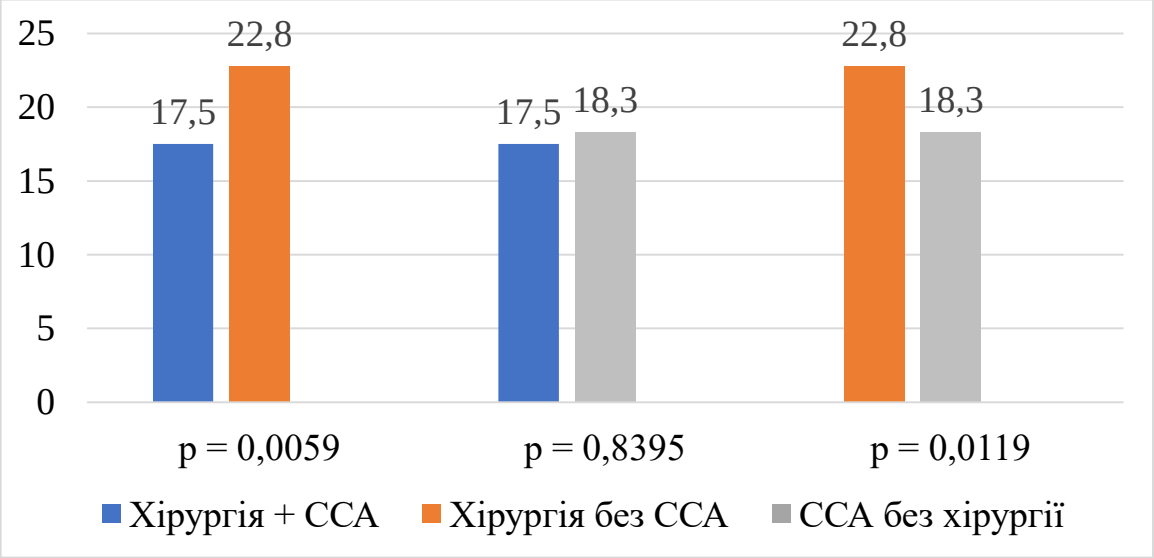

Рисунок 4.8 – Оцінка рівня загального вітаміну Д (n = 190).

Відповідно до результатів визначено, що рівень загального вітаміну Д в групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією з ССА та групи ССА без хірургічної патології був рівнозначний – p = 0,8395, U = 1184,0, та, в свою чергу, рівень в цих групах був значно нижчий у порівнянні з групою хворих без ССА – p = 0,0059, U = 2393,0 та p = 0,0119, U = 814,0 (Рис. 4.8). Отже, отриманий результат свідчить про достовірне зниження рівня вітаміну Д, загального, у хворих з ССА і гострим запальним процесом та не впливає на значення даного показника. Тому рівень загального вітаміну Д може бути використаний як маркер ССА в умовах гострого запалення.

Супероксиддисмутаза 2 є важливим маркером рівня оксидативного стресу так як є ферментом, що захищає клітини від пошкодження вільними радикалами. Механізм його дії полягає у каталізі реакції дисмутації, тобто перетворення супероксид-радикалів до перекисиду водню і молекули кисню. Дана реакція є важливим етапом у захисті клітин від оксидативного стресу. Недостатній рівень СОД - 2 може призвести до розвитку нейродегенеративних захворювань, зростання ризику розвитку серцево-судинних захворювань та цукрового діабету. Нами проведено оцінку рівня СОД - 2 для визначення можливості використання її рівня, як маркера ССА, рис. 4.9.

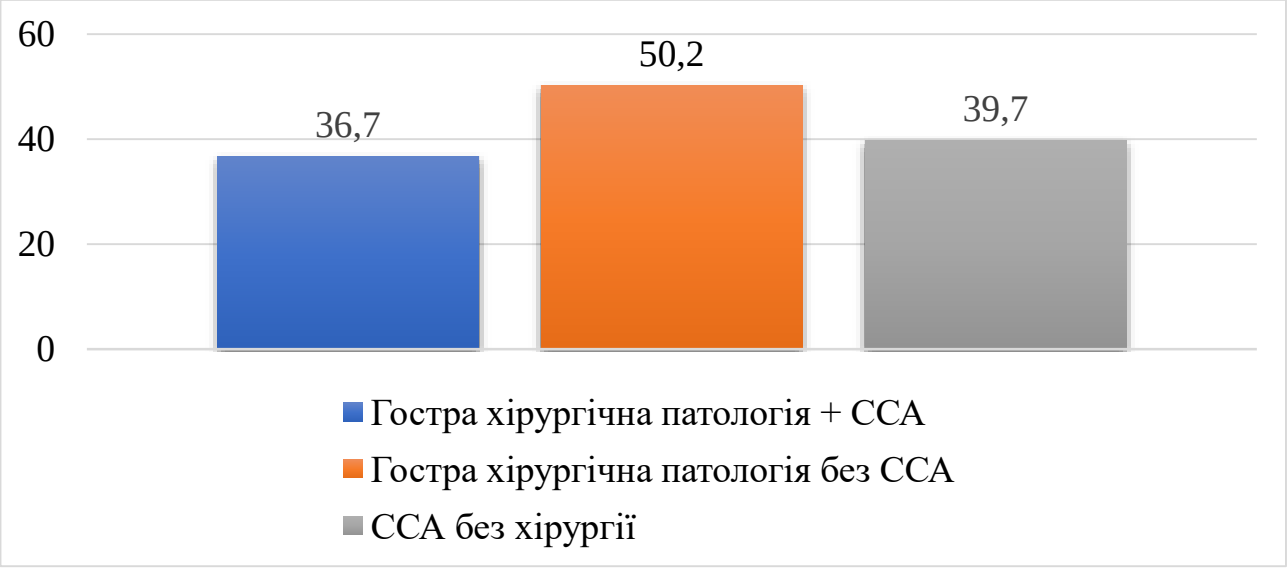

Рисунок 4.9 – Оцінка рівня супероксиддисмутази 2 (n = 190).

На основі результатів оцінки рівня СОД - 2 – рис. 4.9 визначено, що рівень даного показника в групі хворих з гострою хірургічною патологією та ССА – 36,7 (26,1; 47,5) ОД/мл значно нижчий у порівнянні з групою пацієнтів гострої хірургічної патології без ССА – 50,2 (40,4; 66,3), p = 0,0028, U = 247,5. Тоді як при порівнянні групи хірургічної патології з ССА – 36,7 (26,1; 47,5) та групи хворих з ССА без хірургічної патології – 39,7 (24,3; 51,1) статистичної різниці не виявлено – p = 0,8187, U = 434,0. Отже, дані показники рівнозначно низькі у групах пацієнтів з ССА, що свідчить про достовірність даного показника як маркера ССА в умовах гострого запалення.

Інтерлейкін 6 негативно впливає на процеси старіння, тому його часто розглядають як надійний маркер функціонального зниження, предиктора захворюваності та смертності у літньому віці. Нами проведено визначення даного показника у групах для оцінки його достовірності, як маркеру ССА, рис. 4.10.

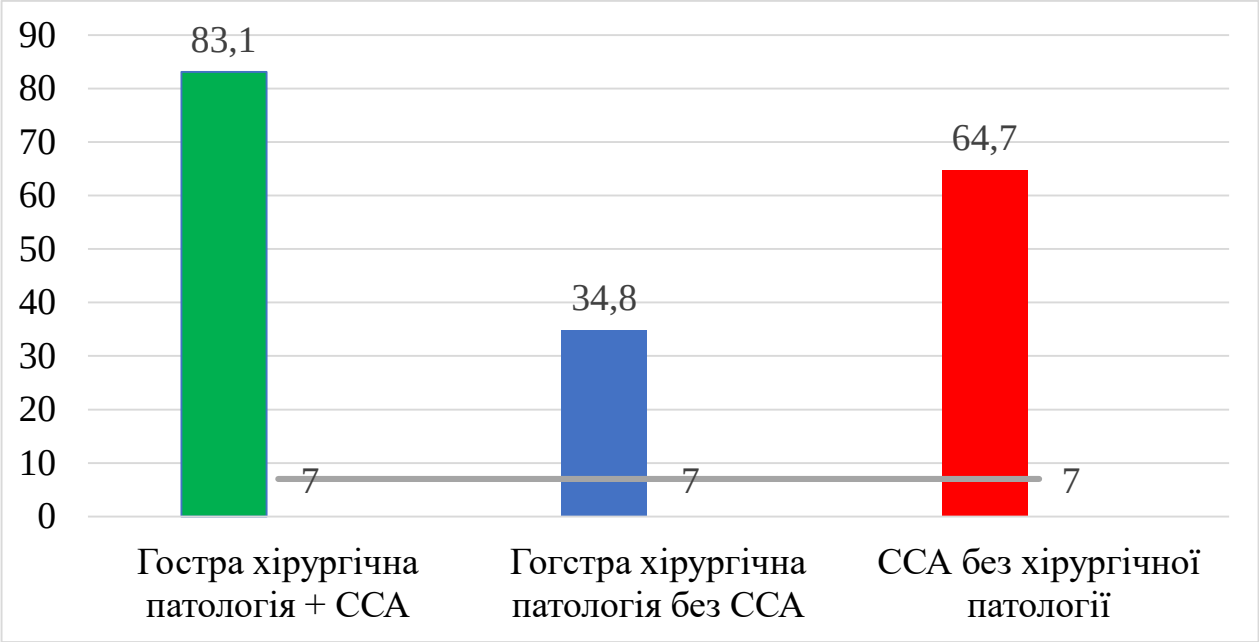

Рисунок 4.10 – Оцінка рівня інтерлейкіну 6 по групах (n = 190).

На основі результатів дослідження, рис. 4.10 можна виділити значну різницю рівня інтерлейкіну - 6 між групами пацієнтів з астенією (гостра хірургічна патологія + ССА = 83,1 (19,6; 174,1) пг/мл та групи ССА без хірургічної патології

– 64,7 (2,04; 94,2) пг/мл) у порівнянні з групою пацієнтів з гострою хірургічною патологією без астенії – 34,8 (7,3; 51,8) пг/мл, p = 0,0199, U = 292,0. Відмінностей у значенні між групами з астенією не було виявлено, p = 0,2519, U = 327,0, це може вказувати на специфічність даного показника, як маркера хронічного запалення при астенічному синдромі у пацієнтів похилого та старечого віку.

Рівні ІЛ-6 у крові корелюють з розвитком старечої астенії, погіршенням фізичної працездатності, втратою м'язової сили, зниженням когнітивних здібностей, неврологічних та онкологічних захворювань. Фізіологічна роль ІЛ-6 вивчена переважно в контексті гострофазових реакцій, хоча накопичуються все більше відомостей про центральну роль цього цитокіну в патогенезі хронічних запальних захворювань кишківника, ревматоїдного артриту та різних онкологічних процесів, включаючи рак товстої кишки.

ССА відноситься також до хронічного запального процесу, тому С – реактивний білок також можна віднести до можливих маркерів астенічного синдрому. Нами проведено оцінку рівнів СРБ у досліджуваних групах, рис. 4.11.

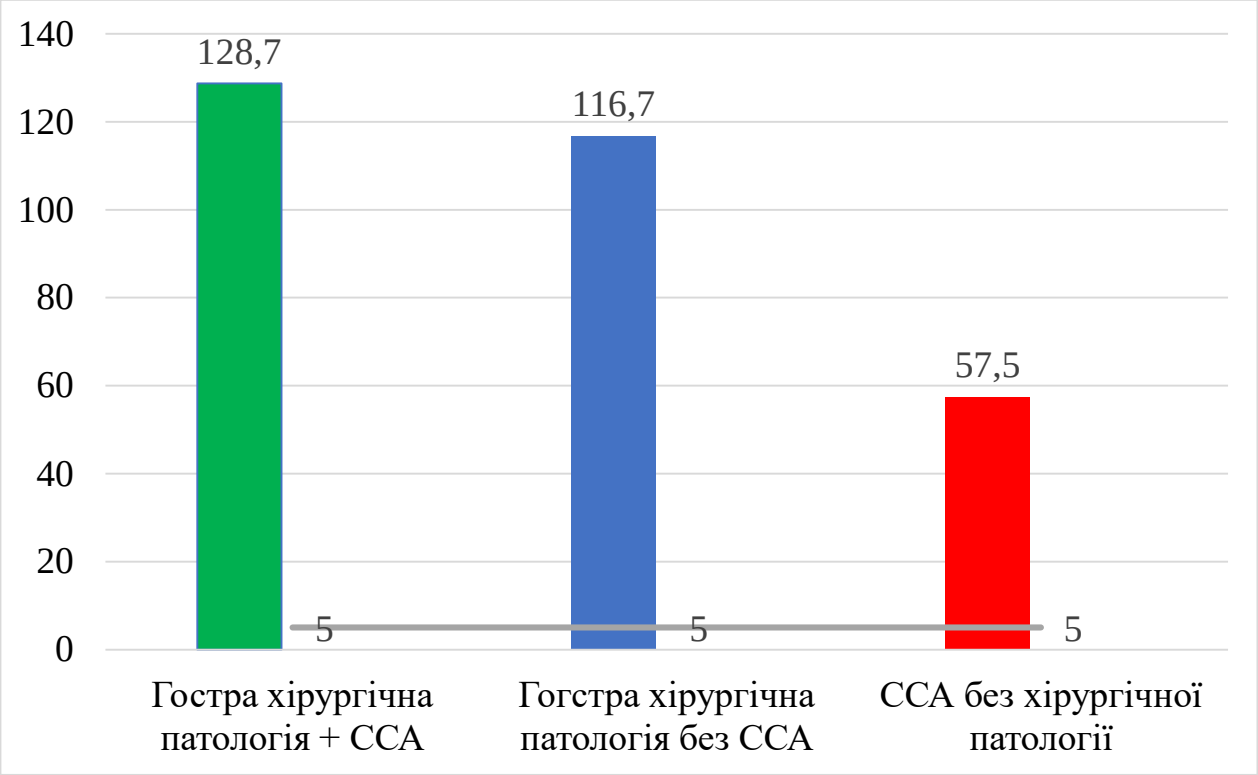

Рисунок 4.11 – Оцінка рівня С – реактивного білка по групах (n = 190).

При оцінці результату показників СРБ нами було визначено перевищення норми даного показника у групі хворих ССА без хірургічної патології – 57,5 (3,9; 82,0) мг/л. Однак, при оцінці даного показника в групі хворих з гострою хірургічною патологією та ССА – 128,7 (53,3; 181,8) мг/л та пацієнтів з гострою хірургічною патологією без ССА – 116,7 (15,1; 158,5) мг/л було визначено, що різниці значення показників між даними групами не було – p = 0,1404, U = 2767,0. Порівнюючи показники даних груп з групою хворих з ССА без хірургічною патології визначено значну різницю – p = 0,00002, U = 565,0. Такі результати свідчать про те, що СРБ, що використовується в клінічній практиці разом із ШОЕ як індикатор запалення, хоч він і є чутливішим, але дуже неспецифічним показником системного запалення. Його рівень підвищується при різних патологічних станах, тому не може бути використаний як маркер астенічного синдрому на фоні гострого запального процесу.

З метою визначення додаткових маркерів ССА в умовах гострого запального процесу нами було проаналізовано електроліти у крові досліджуваних груп пацієнтів, табл. 4.5.

Таблиця 4.5 – Оцінка рівня електролітів у досліджуваних групах (n = 190)

Групи дослідження	з гострою хірургічною патологією та ССА, n = 81			з гострою хірургічною патологією без ССА, n = 79			ССА без гострої хірургічної патології, n = 30		
Показник	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі

Продовження табл. 4.5

Загальний кальцій, ммоль/л	0	60 (74,1)	1,99 ± 0,23	0	43 (54,4)	2,12 ± 0,25	0	24 (80)	1,91 ± 0,45
Калій, ммоль/л	13 (16,0)	17 (21,0)	3,99 ± 0,72	9 (11,3)	16 (20,3)	3,92 ± 0,53	2 (6,7)	0	4,19 ± 0,28
Фосфор, ммоль/л	33 (40,7)	0	1,41 ± 0,42	21 (26,6)	0	1,28 ± 0,24	4 (13,3)	0	1,2 ± 0,35
Магній, ммоль/л	2 (2,5)	2 (2,5)	0,83 ± 0,15	0	2	0,82 ± 0,11	0	4 (13,3)	0,75 ± 0,13
Цинк, мкмоль/л	0	79 (97,5)	4,76 (2,93; 6,64)	0	63 (79,7)	8,09 (5,82; 10,59)	0	30 (100,0)	6,44 (4,67; 8,54)

Аналіз результатів табл. 4.5. показав достовірну різницю показників загального кальцію між досліджуваними групами, Рис. 4.11.

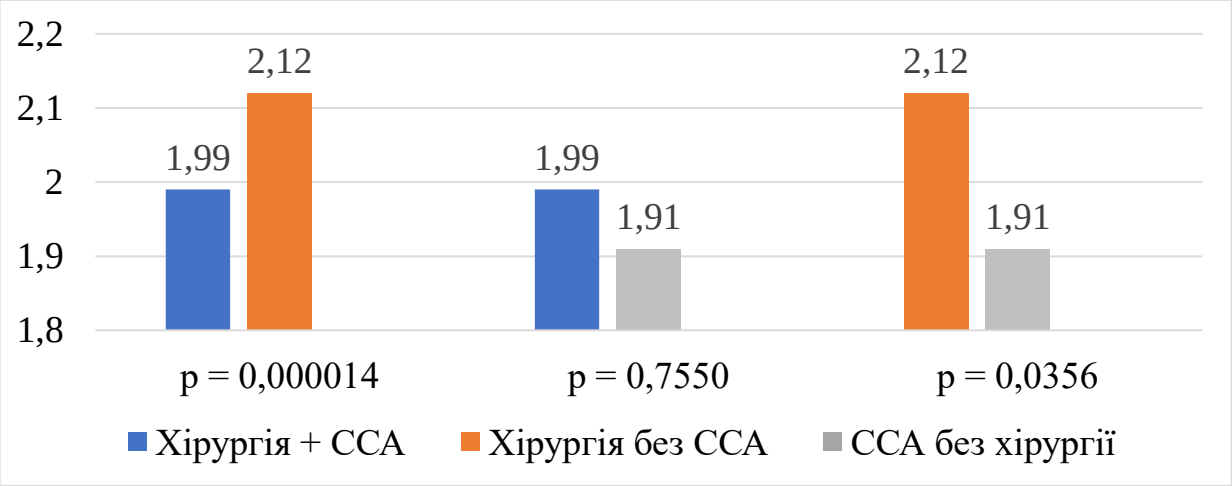

Рисунок 4.11 – Оцінка рівня загального кальцію по групах (n = 190).

Отримані результати порівняння рівня кальцію показують достовірне зниження даного показника у групі хворих з хірургічною патологією та з ССА – 1,99 ± 0,23 ммоль/л в порівнянні з групою пацієнтів із гострою хірургічною патологією без астенії – 2,12 ± 0,25 ммоль/л, p = 0,000014, U = 1926,0. В свою чергу при порівнянні групи хворих з ССА достовірної різниці не виявлено – p = 0,7550, U = 1167, рівень загального кальцію був рівнозначно низьким. Проаналізований показник підтверджує свою достовірність, як одного з можливих маркерів ССА в умовах гострого запального процесу.

Аналіз результатів рівня калію крові не показав достовірної різниці при порівнянні між групою пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 3,99 ± 0,72 ммоль/л та групою хворих з гострою хірургічною патологією - 3,92 ± 0,53 ммоль/л, p = 0,4874, U = 2995,5. Також не виявлено різниці при порівнянні з групою хворих з ССА без хірургічної патології – p = 0,0558, U = 926,0. Отже, даний показник не можна віднести до можливих маркерів ССА.

Оцінка рівня фосфору крові досліджуваних груп не показала достовірних відмінностей в аналізі. При порівнянні результатів дослідження між групою пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 1,41 ± 0,42 ммоль/л та групою хворих з ССА - 1,28 ± 0,24, p = 0,0540, U = 2634,5, достовірної різниці не виявлено. Статистична значущість різниці була визначена лише при порівнянні між групою хворих з гострою хірургічною патологією та ССА - 1,41 ± 0,42 ммоль/л та групою хворих з ССА без хірургічної патології - 1,2 ± 0,35 ммоль/л, у першій групі даний показник статистично переважав. Отриманий результат показує підвищення даного показника у групах з гострим запаленням, але немає відношення до діагностики ССА, тому не може бути використаний в якості маркера астенії.

Аналіз показників магнію крові не дав достовірної різниці між групами хворих з гострою хірургічною патологією та ССА – 0,83 ± 0,15 ммоль/л і групою гострої пацієнтів з хірургічною патологіїею без ССА - 0,82 ± 0,11 ммоль/л, p = 0,4446, U = 2975,0. Статистичної різниці не виявлено і при порівнянні з групою хворих без хірургічної патології – 0,75 ± 0,13 ммоль/л, p = 0,1405, U = 992,0. Тому даний показник не можна віднести до можливих маркерів ССА.

При оцінці результатів рівня цинку у досліджуваних групах виявлено достовірну різницю між групами, рис. 4.12.

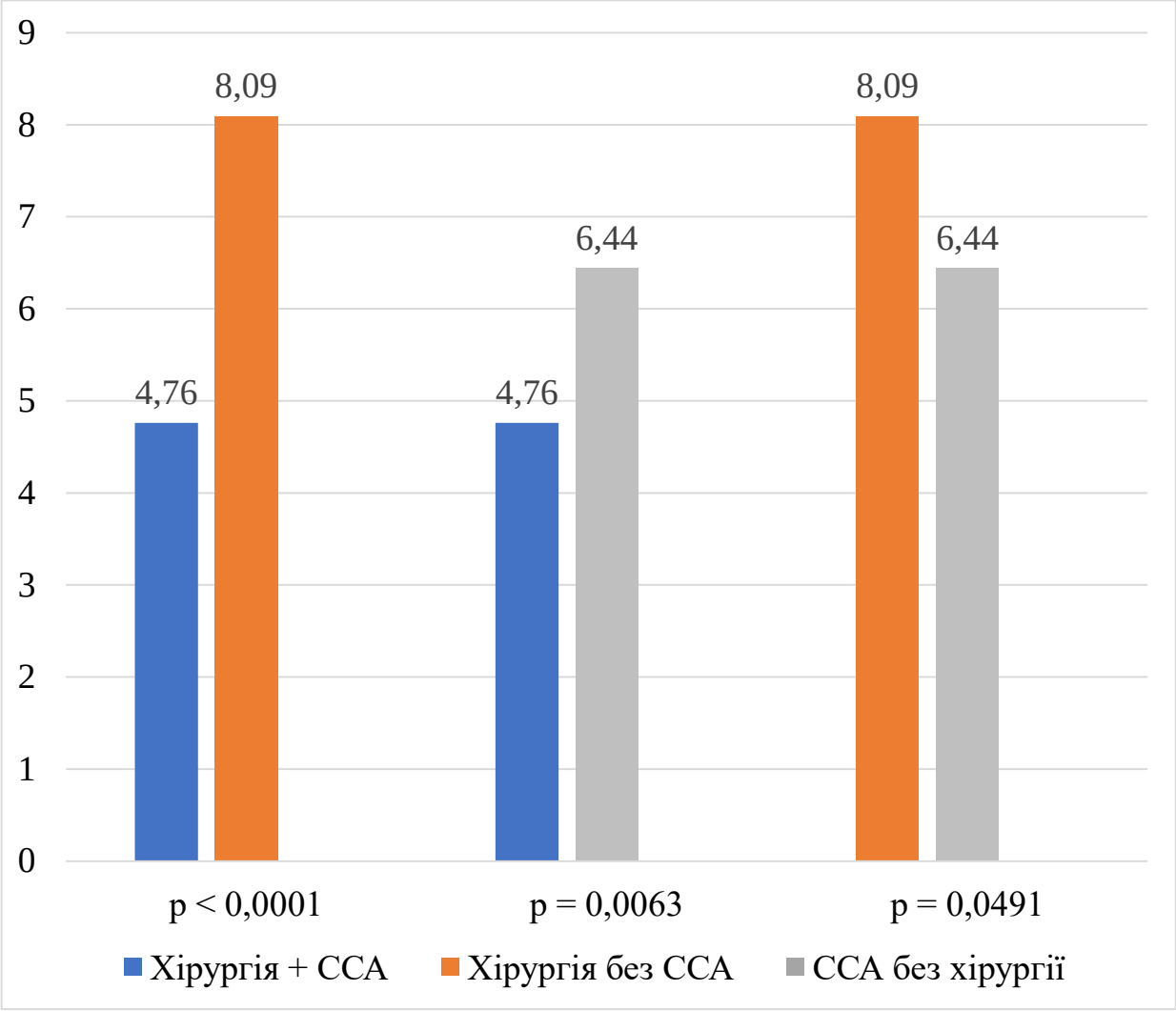

Рисунок 4.12 – Оцінка рівня загального цинку по групах (n = 190).

Згідно отриманих результатів (Рис. 4.12.) виявлено достовірне зниження рівня цинку крові в групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 4,76 (2,93; 6,64) мкмоль/мл в порівнянні з групою хворих з гострою хірургічною патологією без ССА - 8,09 (5,82; 10,59) мкмоль/мл, $p < 0,0001$, $U = 1476,0$. Таку ж різницю виявлено і при порівнянні групи хворих з ССА без хірургічної патології - 6,44 (4,67; 8,54) мкмоль/мл і групи пацієнтів без ССА – $p = 0,0491$, $U = 897,0$. Однак додатковий аналіз показав статистичну відмінність у показниках і між двома групами з ССА – $p = 0,0063$, $U = 803,0$.Тож, отриманий результат свідчить про

можливість використання даного показника, як маркеру ССА, проте існує певний вплив гострого запального процесу на результат.

Загальний проведений аналіз щодо отримання достовірних маркерів ССА в умовах гострого запального процесу дозволив виділити певну групу показників, які достовірно підтверджують присутність ССА.

Частота випадків лейкопенії у групі пацієнтів з ССА була виявлена у 8 (9,9 %) хворих, тоді як у хворих без ССА лише в одного (1,3 %) пацієнта, p = 0,0186, U = 2924,0, що свідчить про зниження імунітету на фоні ССА у даної вікової групи людей. Отримані дані про пригнічення імунної системи підтверджені також частотою випадків лімфопенії: група з гострою хірургічною патологією та ССА – 57 (70,4 %) в порівнянні з групою хворих без ССА – 43 (54,4 %), p = 0,0381, U = 2689,5.

Важливим діагностичним маркером старечої астенії, що також підтверджує порушення зі сторони імунної системи, є інтерлейкін 6. Можна виділити значну різницю його рівня між групами пацієнтів з астенією (пацієнти з гострою хірургічною патологією + ССА = 129,2 ± 7,9 пг/мл та групою пацієнтів з ССА без хірургічної патології - 123,0 ± 8,2 пг/мл) у порівнянні з групою пацієнтів з гострою хірургічною патологією без астенії – 36,0 ± 5,4 пг/мл, p = 0,0009, U = 1224,0.

Цинк, також, впливає на роботу імунної системи та синтез білків, що приймають участь в регенерації тканин. У дослідженні виявлено достовірне зниження рівня цинку крові в групі хворих з гострою хірургічною патологією та ССА - 4,76 (2,93; 6,64) мкмоль/мл у порівнянні з групою пацієнтів з гострою хірургічною патологією без ССА - 8,09 (5,82; 10,59) мкмоль/мл, p < 0,0001, U = 1476,0.

Синдром мальнутриції є одним із складових аспектів старечої астенії. В роботі отримано підтвердження даного синдрому шляхом визначення гіпопротеїнемії: виявлено значно більшу частоту гіпопротеїнемії у групі хворих з ССА – 52 (64,2 %), в порівнянні з групою хворих з гострою хірургічною патологією без ССА – 25 (31,7 %), p = 0,0004, U = 2158,0. Також підтвердженням є диспротеїнемія, а саме гіпоальбумінемія – частота у групі пацієнтів з ССА

становить – 57 (70,4 %), в порівнянні з групою хворих з хірургічної патологією без астенії – 34 (43,0 %), p = 0,0029, U = 7234,0.

Одними з найважливіших порушень у хворих з ССА є нейроендокринні, підтвердження яких нами було отримано шляхом аналізу рівня соматотропного гормону: у групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 0,89 (0,12; 1,28) млОд/л, порівнянно з групою хворих з гострою хірургічною патологією без ССА - 2,40 (0,33; 3,96) млОд/л, p = 0,0030, кортизолу: в групі хворих з гострою хірургічною патологією та ССА - 1202,3 (596,8; 1766,7) нмоль/л, що значно переважає значення в групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією без астенії - 710,0 (220,5; 1691,4) нмоль/л – p = 0,000001, U = 1729,0.

Підтвердження нейроендокринних порушень також отримано шляхом аналізу рівня вітаміну Д: в групі гострої хірургічної патології з ССА та групи ССА без хірургічної патології був рівнозначний – p = 0,8395, U = 1184,0, в свою чергу, рівень показників в цих групах був значно нижчий у порівнянні з групою гострої хірургічної патології без ССА – p = 0,0059, U = 2393,0 та p = 0,0119, U = 814,0. Загальний кальцій крові: у групі хірургічної патології з ССА – 1,99 ± 0,23 ммоль/л у порівнянні з групою гострої хірургічної патології без астенії – 2,12 ± 0,25 ммоль/л, p = 0,000014, U = 1926,0. В свою чергу при порівнянні групи з ССА достовірної різниці не виявлено – p = 0,7550, U = 1167, рівень загального кальцію був рівнозначно низьким.

4.3 Оцінка загального стану та впливу ССА на результати лікування хірургічних хворих

Згідно розподілу по групах за шкалою Edmonton Frail середній вік групи гострої хірургічної патології + ССА склав 76,3 ± 7,8 років, а у групі гострої хірургічної патології без ССА – 67,4 ± 5,7 років, p < 0,0001, U = 1181,0. Вікова структура груп представлена на рис. 4.13.

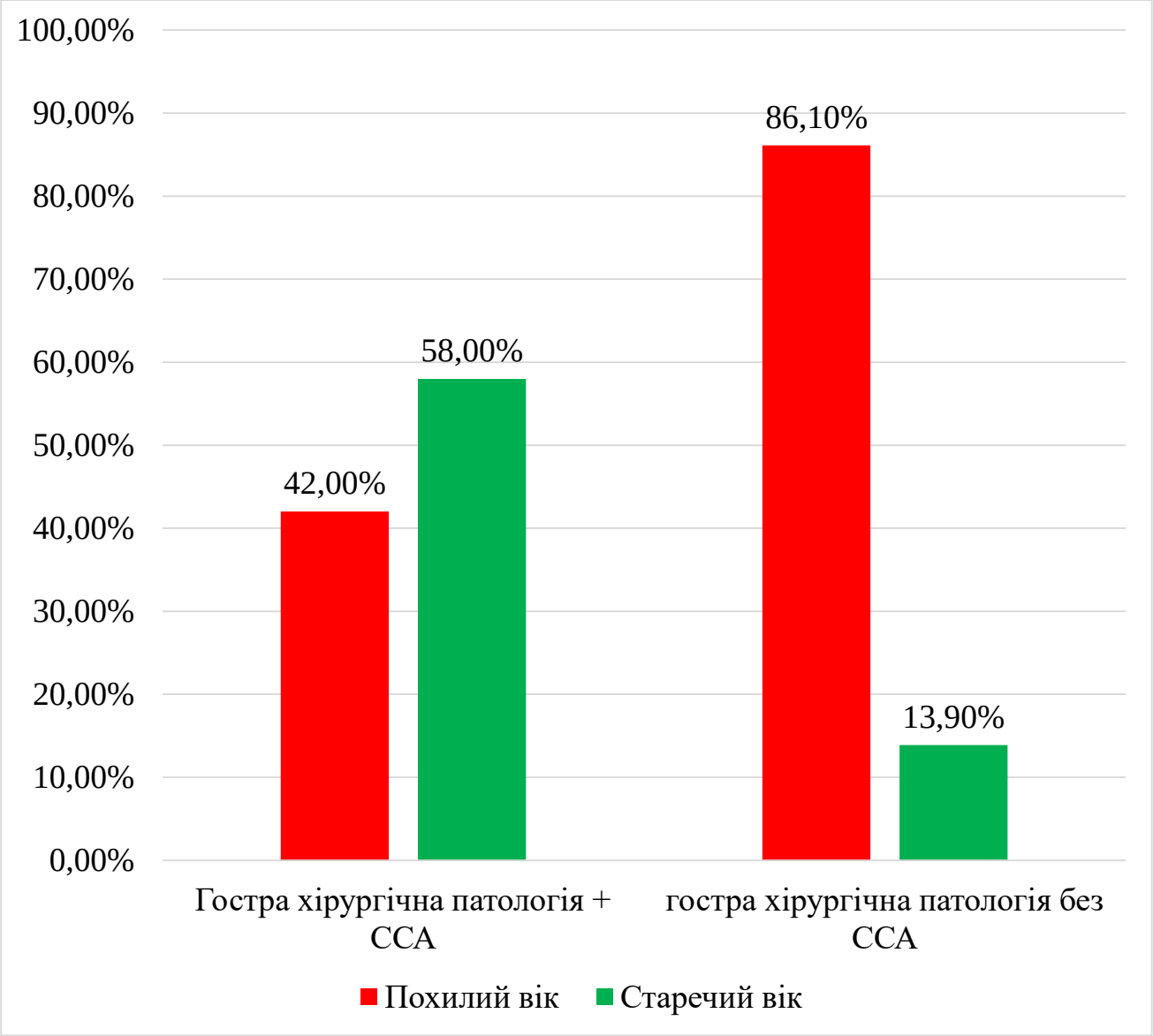

Рисунок 4.13 – Вікова структура досліджуваних груп (n = 160).

Згідно рис. 4.13 в групі хворих з ССА співвідношення осіб похилого та старечого віку було рівнозначним, p = 0,0781, U = 2754,0, тоді як, у групі хворих без астенії переважали хворі похилого віку, p < 0,0001, U = 869. При оцінці вікової структури між групами також було виявлено переважання хворих старечого віку в групі з ССА – p < 0,0001, U = 4948,5. Така структура обумовлена тим, що, згідно літературних даних та наших власних досліджень, ССА зустрічається значно частіше у осіб старечого віку.

Згідно хірургічної нозології досліджувані групи розділені наступним чином, табл. 4.6.

Таблиця 4.6 – Розподіл хірургічної нозології по групах згідно шкали Edmonton Frail (n = 160)

Нозології	Гостра хірургічна патологія + ССА (n = 81, 50,6 %)		Гостра хірургічна патологія без ССА (n = 79, 49,4 %)	
ЖКХ, гострий холецистит	К-ть	%	К-ть	%
	31	19,3	49	30,6
Перфорація виразки шлунка чи ДПК	К-ть	%	К-ть	%
	50	31,3	30	18,8

Згідно з розподілу за табл. 4.6. видно, що розділення хворих за допомогою шкали Edmonton Frail були не рівнозначними, p = 0,0095, U = 2439,5. Тому оцінку важкості стану за допомогою шкали P – POSSUM проведено відповідно хірургічної нозології, так як, хворі з перфорацією виразки шлунку чи ДПК, госпіталізовані у значно важчому стані ніж з ЖКХ та ГХ, табл. 4.7.

Таблиця 4.7 – Сума балів згідно шкали P – POSSUM відповідно до хірургічної нозології по групах (n = 160)

Нозології	Гостра хірургічна патологія + ССА (n = 81, 50,6 %)	Гостра хірургічна патологія без ССА (n = 79, 49,4 %)	P
ЖКХ, гострий холецистит	36,3 ± 6,9	29,7 ± 3,8	p < 0,0001
Перфорація виразки шлунка чи ДПК	49,2 ± 7,4	32,5 ± 6,9	p < 0,0001

Згідно результатів табл. 4.7 проведено оцінку впливу ССА на важкість стану хворих з гострою хірургічною патологією і визначено середньої сили кореляційний зв'язок у хворих з ЖКХ та ГХ, rs = 0,78, p < 0,0001, U = 302,5. Такі ж результати отримано у хворих з перфорацією виразки шлунку чи ДПК – середньої сили кореляційний зв'язок rs = 0,81, p < 0,0001, U = 544,5.

На основі аналізу результатів лікування досліджуваних груп було визначено частоту післяопераційних ускладнень та летальності для оцінки впливу ССА, табл. 4.8.

Таблиця 4.8 – Структура післяопераційних ускладнень (n = 160)

Ускладнення	ЖКХ, гострий холецистит (n = 80)				Перфорація виразки шлунка чи ДПК (n = 80)			
	Гостра хірургічна патологія + ССА (n = 31)		Гостра хірургічна патологія без ССА (n = 49)		Гостра хірургічна патологія + ССА (n = 50)		Гостра хірургічна патологія без ССА (n = 30)	
	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%
Хірургічні								
Нагноєння післяопераційної рани	0	-	0	-	2	4,0	0	-
Серома ложа жовчного міхура	2	6,45	1	2,05	0	-	0	-
Білома	2	6,45	1	2,05	0	-	0	-
Неспроможність швів	0	-	0	-	2	4,0	2	6,7
Евентерація	0	-	0	-	0	-	2	6,7
Анастомозит	0	-	0	-	1	2,0	0	-

Продовження табл. 4.8

Не хірургічні								
Пневмонія	2	6,45	0	-	3	6,0	1	3,3
Гідроторакс	1	3,35	0	-	9	18,0	0	-
Делірій	0	-	0	-	1	2,0	0	-
Пневмоторакс	0	-	0	-	1	2,0	0	-
Плеврит	0	-	0	-	1	2,0	0	-
ТЕЛА	0	-	0	-	2	2,0	0	-
Набряк легень	0	-	0	-	2	2,0	0	-
Всього	7	22,6	2	4,1	24	48,0	5	16,7

Відповідно до результатів табл. 4.8 виявлено достовірне збільшення частоти післяопераційних ускладнень у групі хворих з астенією (n = 81) – 31 (38,3 %) випадків, тоді як у групі хворих без астенії (n = 79) – 7 (8,9 %), p = 0,0013, U = 2258,5. Отримані результати достовірно підтверджують негативний вплив та зростання частоти післяопераційних ускладнень у хворих з ССА.

Роздільно аналізуючи частоту післяопераційних ускладнень по підгрупам нами було отримано наступні результати, рис. 4.14.

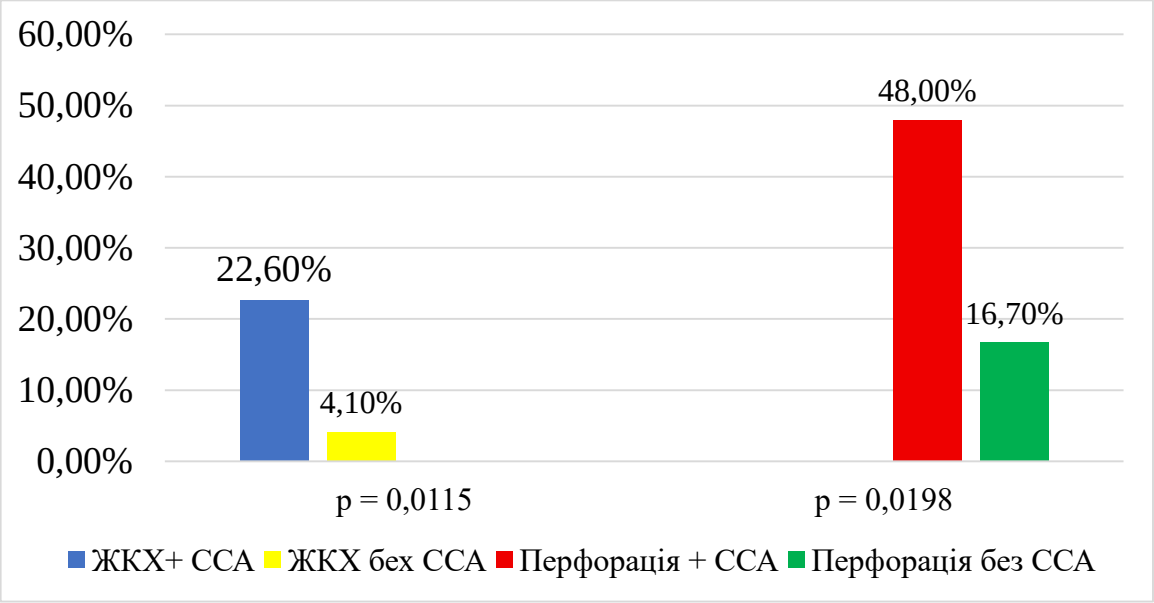

Рисунок 4.14 – Частота післяопераційних ускладнень по підгрупах (n = 160).

Відповідно до рис. 4.14 нами було визначено достовірну різницю у частоті післяопераційних ускладнень між підгрупами з ГХ – p = 0,015, U = 619,5 та між групами перфорації виразки – p = 0,0198, U = 515, що, в свою чергу, також достовірно підтверджує зростання частоти післяопераційних ускладнень у хворих з гострою хірургічною патологією та ССА.

Окремо виділивши частоту хірургічних та не хірургічних ускладнень у групі хворих з астенією та без ССА отримано наступні результати, рис. 4.15.

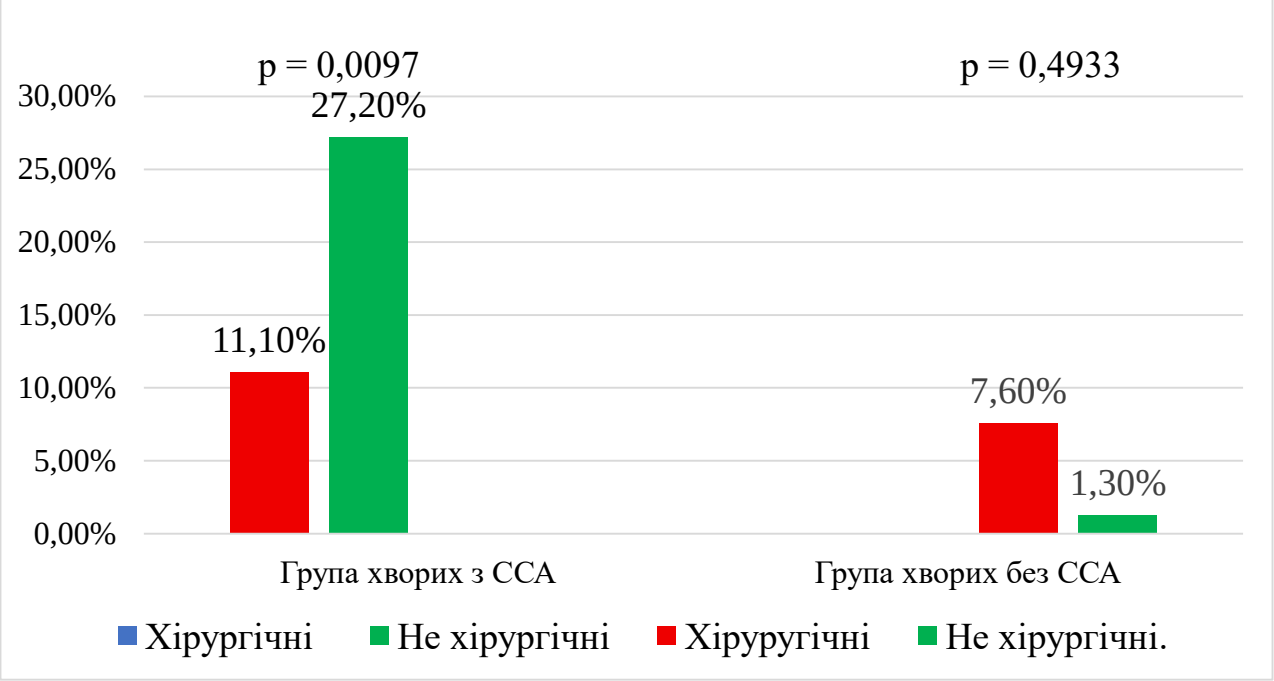

Рисунок 4.15 – Розподіл частоти хірургічних та не хірургічних ускладнень (n = 160).

Згідно результатів рис. 4.15 визначено, що в групі хворих з ССА (n = 81) частота хірургічних післяопераційних ускладнень – 9 (11,1 %) була значно нижчою ніж не хірургічних – 22 (27,2 %), p = 0,0097, U = 2754,0. Тоді як у групі хворих без ССА (n = 79) частота хірургічних – 6 (7,6 %) була рівнозначною частоті не хірургічних післяопераційних ускладнень – 1 (1,3 %), p = 0,4933, U = 2923,0.

Відповідно ці дані були співставленні щодо різниці частоти хірургічних та не хірургічних післяопераційних ускладнень і визначено, що при порівнянні частоти хірургічних ускладнень між групою з ССА (n = 81) – 9 (11,1 %) випадків та групою

без астенії (n = 79) – 6 (7,7 %) ускладнень, різниці не було виявлено – p = 0,7023, U = 3087,0. Тоді як, аналізуючи частоту не хірургічних ускладнень між групою з ССА (n = 81) - 22 (27,2 %) випадків та групою без ССА (n = 79) – 1 (1,3 %) ускладнення, виявлено достовірну різницю – p = 0,0047, U = 2371,0, що пояснюється більш важким станом хворих з ССА, наявністю значної кількості супутньої патології та виснаженням самого організму на фоні ССА, що призводить саме до зростання частоти не хірургічних ускладнень.

Проводячи аналіз летальності у досліджуваних групах: в групі хворих з ЖКХ та ГХ летальних випадків не було, аналіз летальності групи перфоративної виразки наведено у табл. 4.9.

Таблиця 4.9 – Структура летальності групи перфорації виразки шлунка та ДПК (n = 80)

Причина летального випадку	Гостра хірургічна патологія + ССА (n = 50)		Гостра хірургічна патологія без ССА (n = 30)	
	к-ть	%	к-ть	%
Хірургічні				
Ендотоксичний шок на фоні гнійного перитоніту	4	8,0	0	0
Неспроможність швів анастомозу	1	2,0	1	3,3
Панкреонекроз	1	2,0	0	0
Не хірургічні				
Полісегментарна пневмонія	5	10,0	0	0
Набряк легень	5	10,0	0	0
Гострий інфаркт міокарда	1	2,0	0	0
ТЕЛА	1	2,0	0	0
Всього	18	36,0	1	3,3

Згідно результатів табл. 4.9 визначено, що частота летальності у підгрупі хворих з ССА (n = 50) становить 18 (36,0 %), тоді як, у групі хворих без астенії (n = 30) лише 1 (3,3 %) випадок, p = 0,0151, U = 505,0. В групі хворих без астенії летальний випадок пов'язаний із неспроможністю швів гастро- дуоденопластики, що призвело до прогресування перитоніту та повторних оперативних втручань, інтоксикації і розвитку поліорганної недостатності.

Аналізуючи структуру летальності у групі хворих з ССА (n = 50) визначено, що частота не хірургічних ускладнень – 12 (24,0 %) була вдвічі вищою ніж хірургічних – 6 (12,0 %), p = 0,0303, U = 1050,0, рис. 4.16.

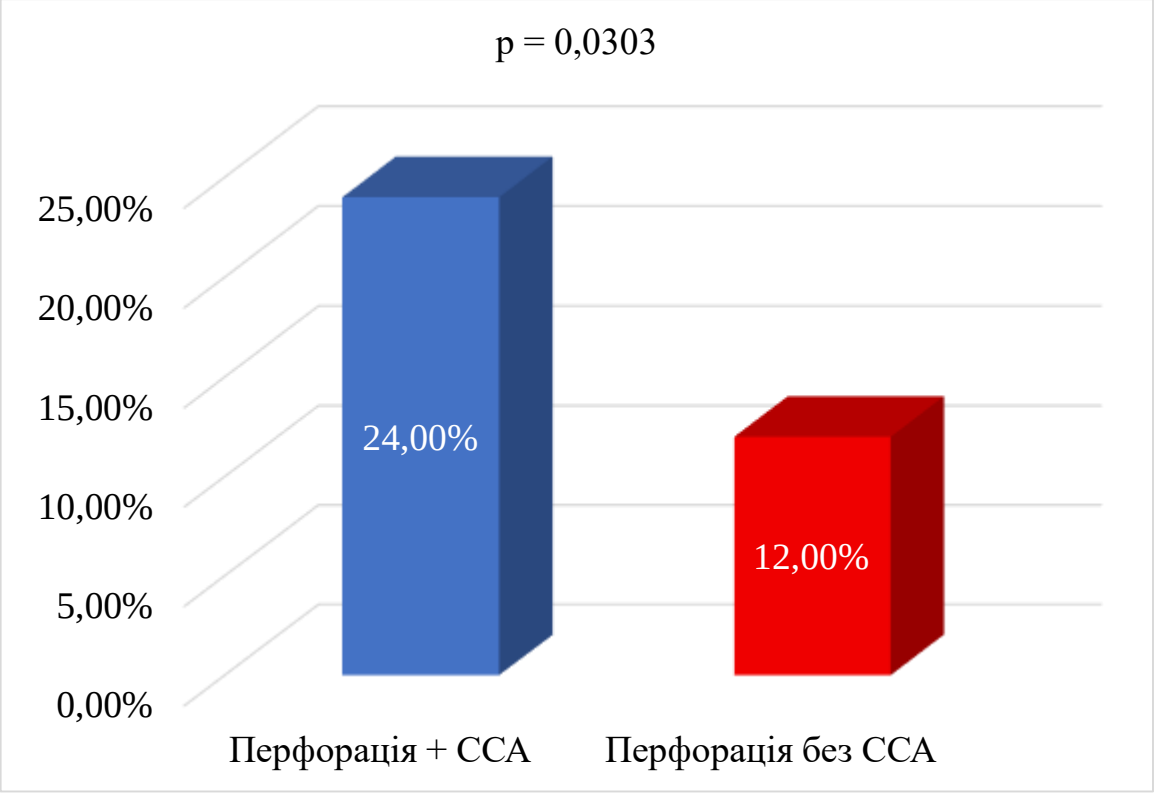

Рисунок 4.16 – Розподіл частоти хірургічних та не хірургічних ускладнень (n = 50).

Отримані результати з рис. 4.16 показують значний вплив ССА на саму структуру летальності, так як у хворих з ССА на фоні основного хірургічного захворювання присутня значна кількість супутньої патології, виснаженість організму внаслідок старечої астенії.

4.4. Резюме розділу

При порівнянні частоти виявлення ССА згідно шкали Edmonton Frail та Frailty виявлено, що ефективність оцінки була рівнозначною, p = 0,1927, U = 12640,0. Однак, важливим є факт, що час проведення діагностики за допомогою шкали Edmonton Frail становить 22 ± 3 хв, тоді як Frailty - 360 ± 22 хв, що є дуже важливим у невідкладній абдомінальній хірургії, p < 0,0001, U = 475,0.

На основі проведеного аналізу достовірності маркерів ССА в умовах гострого запального процесу визначено ефективність показників гіпопротеїнемії та гіпоальбумінемії. Достовірними маркерами ССА стали кортизол, соматотропний гормон, інтерлейкін 6 та супероксиддисмутаза 2.

Достовірне підтвердження нейроендокринних порушень у групі хворих з ССА отримано шляхом аналізу рівня кортизолу, соматотропного гормону, вітаміну Д та загального кальцію крові.

На основі оцінки впливу ССА на важкість стану хворих з гострою хірургічною патологією визначено середньої сили кореляційний зв’язок у хворих з ЖКХ та ГХ, rs = 0,78, p < 0,0001, U = 302,5. Такі ж результати отримано у хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК – середньої сили кореляційний зв’язок rs = 0,81, p < 0,0001, U = 544,5.

Визначено достовірне збільшення частоти післяопераційних ускладнень у групі хворих з астенією (n = 81) – 31 (38,3 %) випадків у порівнянні з групою хворих без астенії (n = 79) – 7 (8,9 %), p = 0,0013, U = 2258,5. Отримані результати достовірно підтверджують негативний вплив та зростання частоти післяопераційних ускладнень у хворих з ССА.

Результати аналізу показали зростання частоти летальних випадків у групі хворих з ССА (n = 50), що становить 18 (36,0 %), у порівнянні з групою без астенії (n = 30) лише 1 (3,3 %) випадок, p = 0,0151, U = 505,0.

Результати розділу викладені в 5-ти статтях [10, 18, 24, 25, 134].

РОЗДІЛ 5
РЕЗУЛЬТАТИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ОСНОВНОЇ ГРУПИ

Основна група дослідження включила 160 (46,5 %) хворих, що були обстежені та пролiковані у хірургічному відділенні з ліжками гінекології КНП «Міська лікарня екстреної та невідкладної медичної допомоги» ЗМР за період з січня 2020 по грудень 2024 року. Основна група нашого дослідження була обстежена та пролікована відповідно до розроблених та впроваджених модифікованих підходів діагностики і лікування, що включають основне завдання нашої роботи.

Відповідно до основного хірургічного діагнозу дана група хворих була розділені на підгрупи: у підгрупу С включено 80 (50,0 %) хворих з ГХ на фоні ЖКХ та у підгрупу D увійшло 80 (50,0 %) пацієнтів з діагнозом перфорація виразки шлунка чи ДПК.

5.1 Основні результати обстеження та лікування пацієнтів підгрупи С основної групи

5.1.1 Загальна характеристика результатів обстеження пацієнтів підгрупи С основної групи

Відповідно до критеріїв включення усі 80 (50,0 %) хворих даної підгрупи С були госпіталізовані виключно в невідкладному порядку. За віковою категорією середнє значення підгрупи склало 72,5 ± 8,2 років, у віковій структурі переважали особи похилого віку – 53 (66,2 %) хворих, та старечого було 27 (33,8 %) відповідно, $p = 0,0004$, $U = 2160,0$, рис. 5.1.

В гендерному розподілі переважали жінки – 57 (71,3 %), тоді як чоловіків було 23 (28,7 %), $p < 0,0001$, $U = 1840,0$.

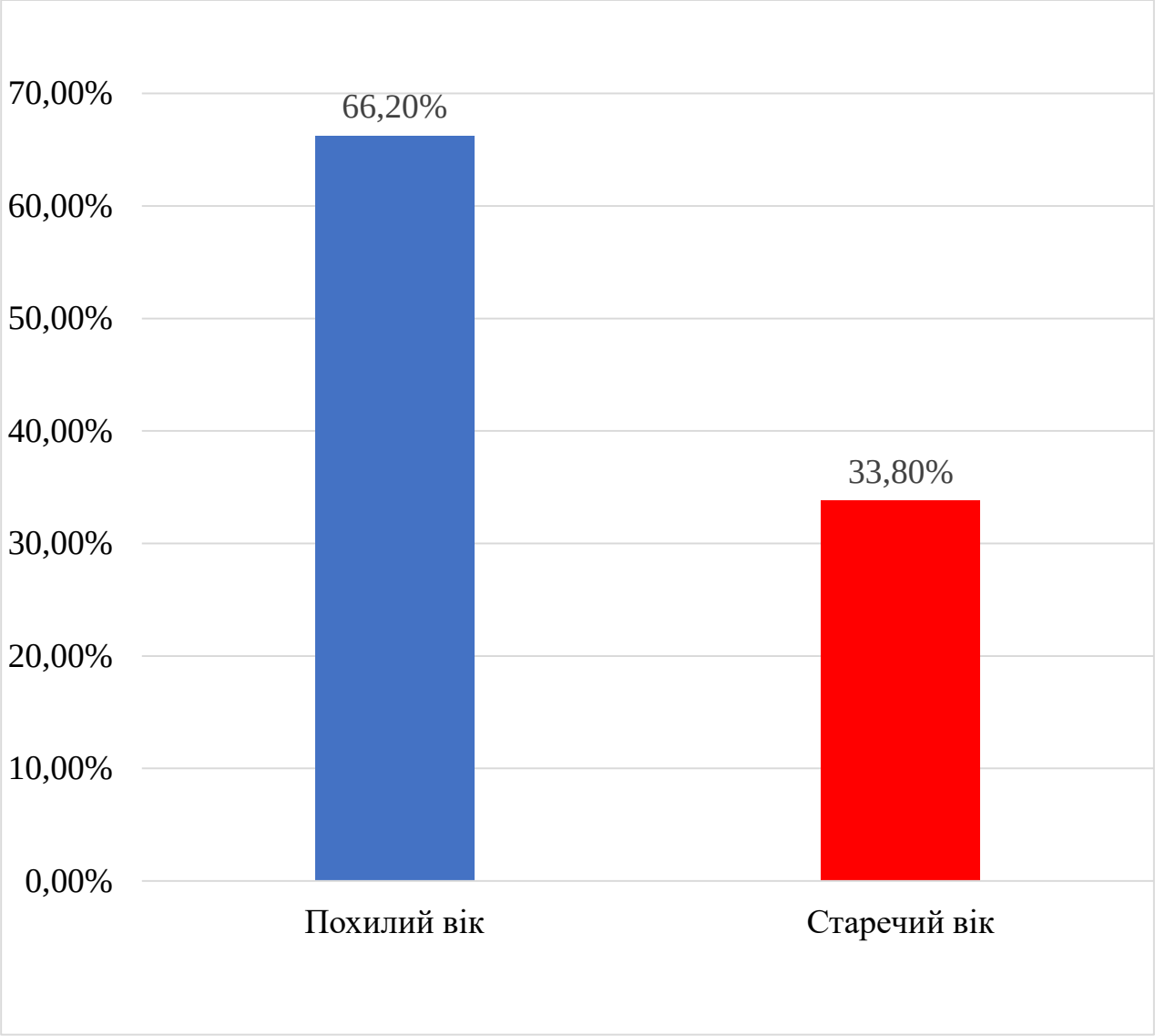

Рисунок 5.1 - Вікова структура пацієнтів підгрупи С (n = 80).

Усі пацієнти даної підгрупи дослідження були обстежені згідно стандартних протоколів лікарні: стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія» наказ № 297 від 02.04.2010. інтернет ресурс: https://former.zakononline.com.ua/documents/show/75647___679329) [67]. Додатково на етапі госпіталізації всім хворим було проведено діагностику ССА згідно обраної нами шкали «Edmonton Frail». Оцінка важкості загального стану проведена згідно шкали P-POSSUM.

При госпіталізації та зборі скарг і анамнезу було попередньо встановлено діагноз ГХ, який підтверджено за допомогою лабораторних та інструментальних методів дослідження.

Середня тривалість захворювання до госпіталізації склала 44,7 (23,0; 71,0) годин. Медіана даної вибірки становить 48 годин, тобто переважна більшість пацієнтів зверталися за медичною допомогою через 2 доби з моменту захворювання.

Усім пацієнтам виконано ультразвукове дослідження черевної порожнини для підтвердження ЖКХ та оцінки запальних змін стінки жовчного міхура, табл. 5.1.

Таблиця 5.1 – Зміни стінки жовчного міхура при ультразвуковому дослідження (n = 80)

Опис змін	кількість	%
Хронічний холецистит, загострення	6	7,5
Гострий холецистит	51	63,75
Гострий деструктивний холецистит	20	25,0
Гострий холецистит, периміхуровий інфільтрат	3	3,75

Відповідно до результатів табл. 5.1 виявлено, що при клінічних симптомах ГХ при ультразвуковому дослідженні у 6 (7,5 %) хворих були виявлено ХрХ в стадії загострення. Однак в переважній більшості визначено гострі запальні зміни стінки жовчного міхура – 51 (63,75 %) хворих, деструкція стінки була діагностована у 20 (25,0 %) хворих, а периміхуровий інфільтрат діагностовано у 3 (3,75 %) пацієнтів.

Оцінка важкості загального стану та ризику післяопераційних ускладнень та летальності за шкалою P-POSSUM показала, що середня сума балів в даній підгрупі хворих становить 32,3 ± 6,2 балів на етапі госпіталізації.

Під час визначення ССА у досліджуваній підгрупі С за допомогою шкали «Edmonton Frail» нами були визначено, що у переважної більшості, астенії не виявлено – 49 (61,25 %), підтверджено присутність ССА у 31 (38,75 %) хворих, p = 0,0141, U = 2480,0, рис. 5.2.

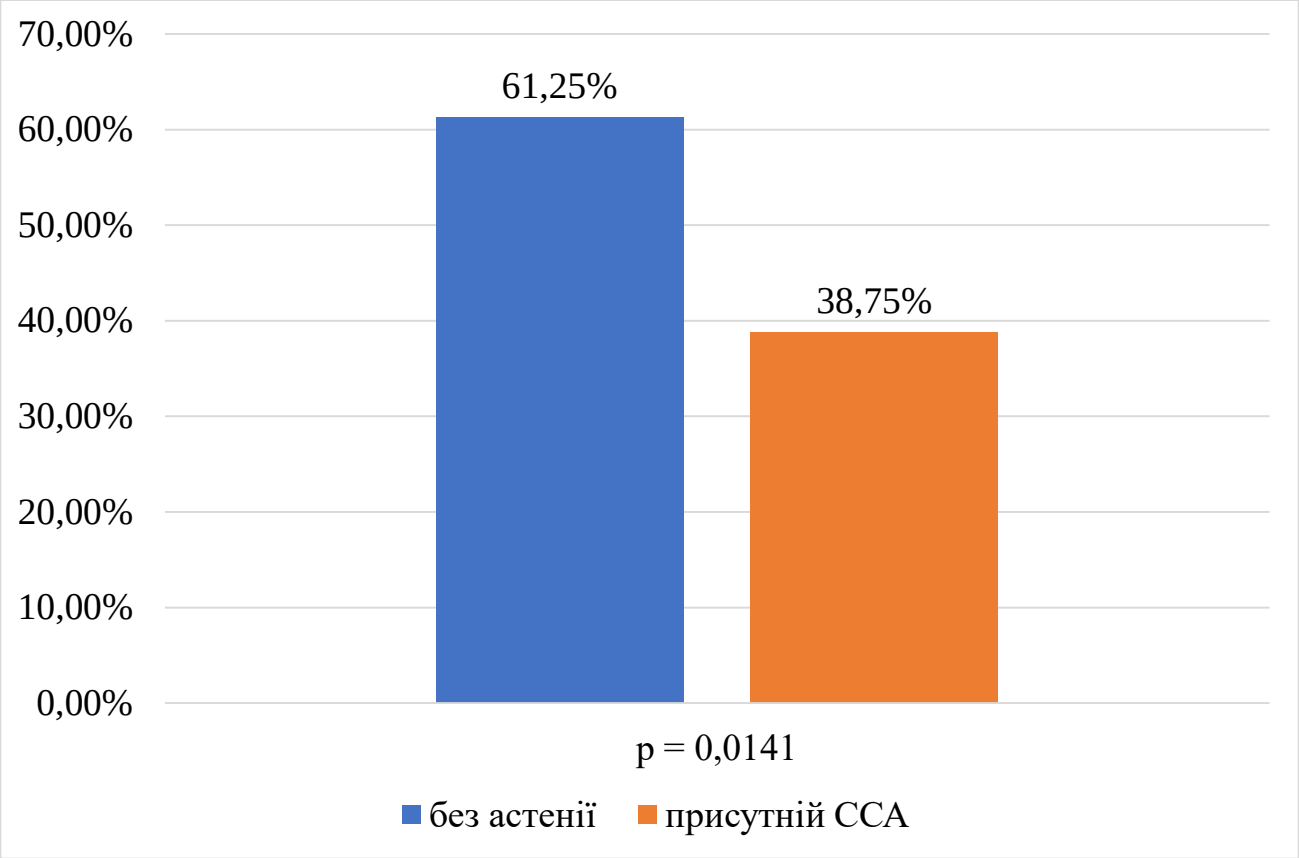

Рисунок 5.2 - Частота діагностики синдрому старечої астенії у хворих підгрупи С (n = 80).

На етапі госпіталізації усім хворим підгрупи С було проведено забір аналізів крові: загальний аналіз крові представлений у табл. 5.2, біохімічні показники наведені у табл. 5.3.

Таблиця 5.2 – Показники загального аналізу крові у хворих підгрупи С основної групи (n = 80)

Показник	Кількість хворих зі змінами показників, абс (%)	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі
Гемоглобін, г/л	30 (37,5 %)	21 (26,25 %)	9 (11,25 %)	140,5 ± 17,4

Продовження табл. 5.2

Еритроцити, 10*12/л	10 (12,5 %)	8 (10,0 %)	2 (2,5 %)	4,41 ± 0,48
Лейкоцити, 10*9/л	52 (65,0 %)	52 (65,0 %)	0	11,9 (7,6; 14,6)
Паличкоядерні, %	37 (46,25 %)	37 (46,25 %)	0	8,2 (3,0; 10,5)
Сегментоядерні, %	38 (47,5 %)	36 (45,0 %)	2 (2,5 %)	69,8 ± 11,5
Лімфоцити, %	34 (42,5 %)	0	34 (42,5 %)	16,7 (9,0; 23,0)

Відповідно до результатів табл. 5.2 визначено, що у 21 (26,25 %) хворих рівень гемоглобіну був вище норми, що свідчить про підвищену в'язкість крові. Зниження рівня гемоглобіну відмічено у 9 (11,25 %) пацієнтів.

Відхилення показників рівня еритроцитів виявлено лише у 10 (12,5 %) хворих.

Лабораторне підтвердження запалення шляхом підвищення рівня лейкоцитів відмічено у 52 (65,0 %) хворих, тоді як не дивлячись на клінічну картину, підтвердження на УЗД ГХ у 28 (35,0 %) обстежуваних рівень лейкоцитів був в межах норми, що свідчить при знижену імунну відповідь у пацієнтів похилого та старечого віку. Про це свідчить і зсув лейкоцитарної формули вліво, на основі отриманих даних підвищення рівня паличкоядерних лейкоцитів виявлено лишу у 37 (46,25 %) тоді як у 43 (53,75 %) хворих даний показник був в межах норми. Статистичної різниці у зміні рівня сегментояделних лімфоцитів не було визначено. Нормальний рівень даного показника спостерігався у 42 (52,5 %) хворих, а підвищення його рівня у 36 (45,0 %) обстежуваних, p = 0,4137, U = 2960,0. Зниження рівня сегментоядерних лейкоцитів визначено лише у 2 (2,5 %) хворих. Частота лімфопенії – 46 (57,5 %) також статистично не відрізнялась від показників норми – 34 (42,5 %), p = 0,1018, U = 2720,0.

Таблиця 5.3 – Показники біохімічного аналізу крові у хворих підгрупи С основної групи (n = 80)

Показник	Кількість обстежених хворих, абс. (%)	Кількість хворих зі змінами показника, абс. (%)	Середні значення в групі
Загальний білок, г/л	80 (100,0 %)	21 (26,25 %)	73,5 ± 8,4
Білірубін загальний, мкмоль/л	80 (100,0 %)	41 (51,25 %)	31,9 (17,5; 37,4)
Білірубін прямий, мкмоль/л	43 (53,75 %)	26 (60,47 %)	17,3 (3,6; 22,7)
Креатинін, мкмоль/л	80 (100,0 %)	39 (48,75 %)	109,3 (78,5; 133,6)
Сечовина, ммоль/л	26 (32,5 %)	19 (73,1 %)	12,5 (7,2; 15,0)
α – амілаза, Од/л	80 (100,0 %)	16 (20,0 %)	22,7 (12,7; 28,4)
Глюкоза, ммоль/л	80 (100,0 %)	64 (80,0 %)	7,4 (5,9; 8,2)
Калій, ммоль/л	80 (100,0 %)	19 (23,75 %)	3,97 ± 0,45
Натрій, ммоль/л	80 (100,0 %)	1 (1,25 %)	137,9 ± 3,9

Згідно описаних результатів біохімічних показників табл. 5.3. середнє значення рівня загального білку крові в досліджуваній підгрупі становить 73,5 ± 8,4 г/л, та визначено, що у 17 (21,25 %) хворих на етапі госпіталізації була гіпопротеїнемія, у 4 (5,0 %) рівень білка перевищував норму та у 59 (73,75 %) даний показник знаходився в межах норми. Такі результати показують, що в даній вікової категорії хворих вже на етапі госпіталізації є досить висока частота 21,25 % гіпопротеїнемії, що негативно впливатиме на результати лікування.

Оцінка показників загального білірубіну показала гіпербілірубінемію у 41 (51,25 %) пацієнта, що становить більше половини хворих досліджуваної підгрупи. Середнє значення загального білірубіну в даній когорті становить 31,9 (17,5; 37,4)

мкмоль/мл. Також серед 43 проведених обстежень прямого білірубіну визначено підвищення даного показника у 26 (60,47 %) хворих. Такі результати досить високої частоти підвищення рівня білірубіну можуть схилити ургентних хірургів до вибору методу відкритої холецистектомії з дренуванням жовчовивідних протоків в умовах невідкладної хірургічної допомоги, що негативно впливатиме на загальний стан та післяопераційну реабілітацію хворих похилого і старечого віку.

При оцінці результатів рівня креатиніну та сечовини в досліджуваній підгрупі С нами виявлено, що у 39 (48,75 %) хворих рівень креатиніну був вище норми, а при визначення сечовини у 26 (32,5 %) обстежених показник вище норми виявлено у 19 (73,1 %) пацієнтів. Отримані результати свідчать про досить високу частоту порушень функції сечовидільної системи на етапі госпіталізації хворих похилого і старечого віку.

Підвищення рівня α – амілази крові було у 16 (20,0 %) хворих, що в свою чергу показую досить високий відсоток запальних змін і в зоні підшлункової залози, які також можуть негативно вплинути на результати проведеного оперативного втручання.

На етапі госпіталізації гіперглікемія була відмічена у 64 (80,0 %) хворих, при тому, що під час збору анамнезу лише у 13 (16,25 %) опитуваних був підтверджений цукровий діабет 2 типу. Такі результати свідчать про досить високу частоту гіперглікемії на фоні запального процесу у осіб похилого і старечого віку, що також в свою чергу негативно впливає на результати лікування.

Під час оцінки електролітного стану крові обстежуваних гіпонатріємія зустрічається дуже рідко, лише у одного (1,25 %) хворого, тоді як порушення рівня калію мало місце у 19 (23,75 %) хворих. Гіперкаліємія виявлена у 4 (5,0 %) пацієнтів та гіпокаліємія була відмічена у 15 (18,75 %) обстежуваних.

На основі обстеження та збору анамнезу у хворих підгрупи С основної групи нами було встановлено, що супутня патологія присутня в 76 (95,0 %) обстежуваних, рис. 5.3.

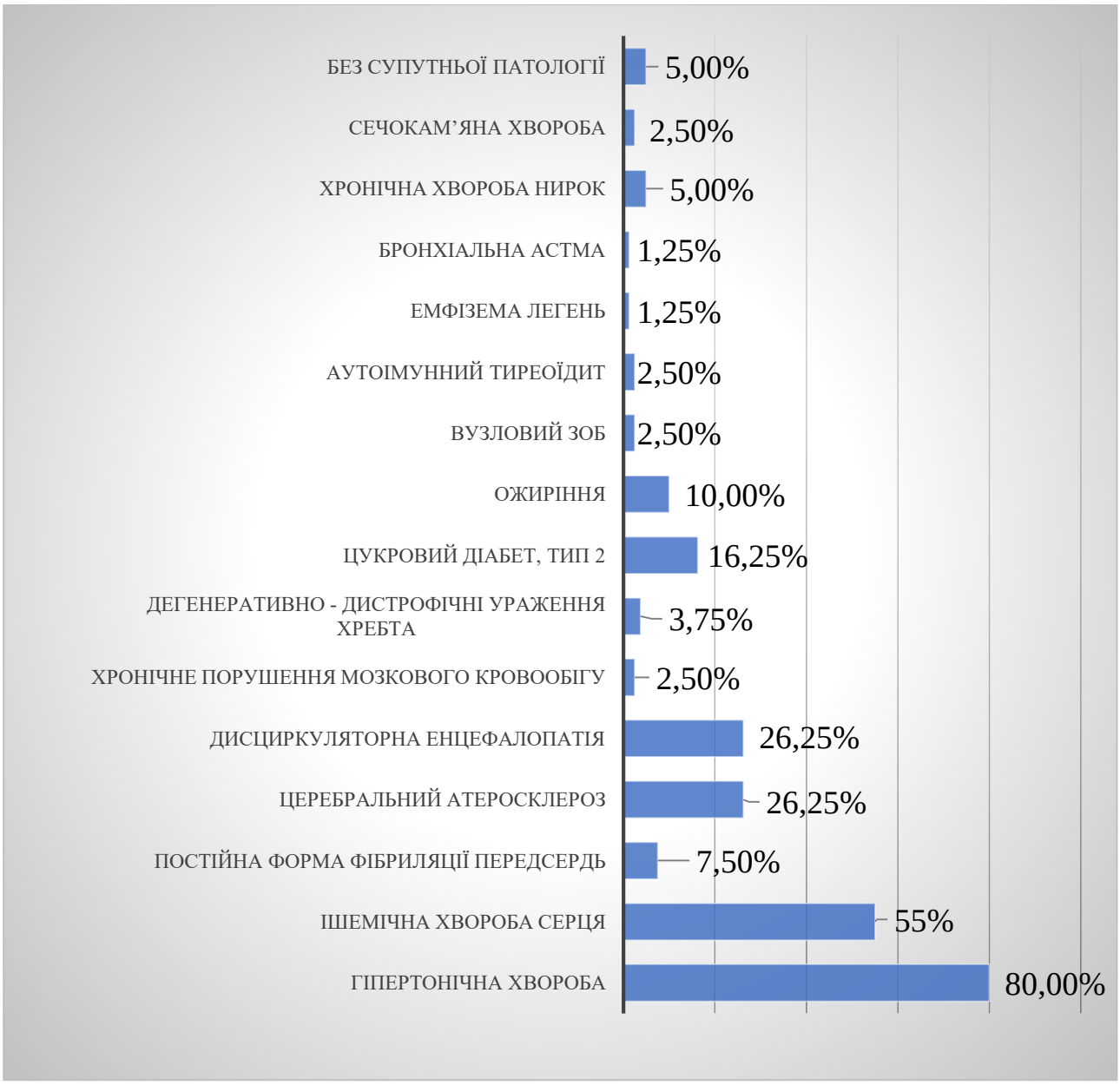

Рисунок 5.3 - Частота супутньої патології у хворих підгрупи С основної групи (n = 80).

Результати рис. 5.3 показують, що найчастішою супутньою патологією даної категорії хворих стали серцево-судинні захворювання: гіпертонічна хвороба – 64 (80,0 %) та ішемічна хвороба серця виявлена у 44 (55,0 %) хворих. Також визначено досить часті порушення зі сторони центральної нервової системи: дисциркуляторна енцефалопатія діагностована у 21 (26,25 %) хворого та церебральний атеросклероз у 21 (26,25 %).

Достатньо висока частота супутньої патології показує на важкість стану даної вікової категорії хворих не лише через основне хірургічне захворювання з яким пацієнт потрапляє в клініку, а і через ряд супутніх патологій, які негативно впливають на загальний стан і результати лікування.

На етапі госпіталізації хворих до лікарні нами було оцінено важкість загального стану згідно відібраних субшкал шкали P-POSSUM. Згідно проведеного нами дослідження критерієм важкості стану та різкого зросту відсотка частоти післяопераційних ускладнень і смертності стала сума ≥ 32 бали, Середній показник суми балів в підгрупі С на етапі госпіталізації склав 32,3 ± 6,2 бали, рис. 5.4.

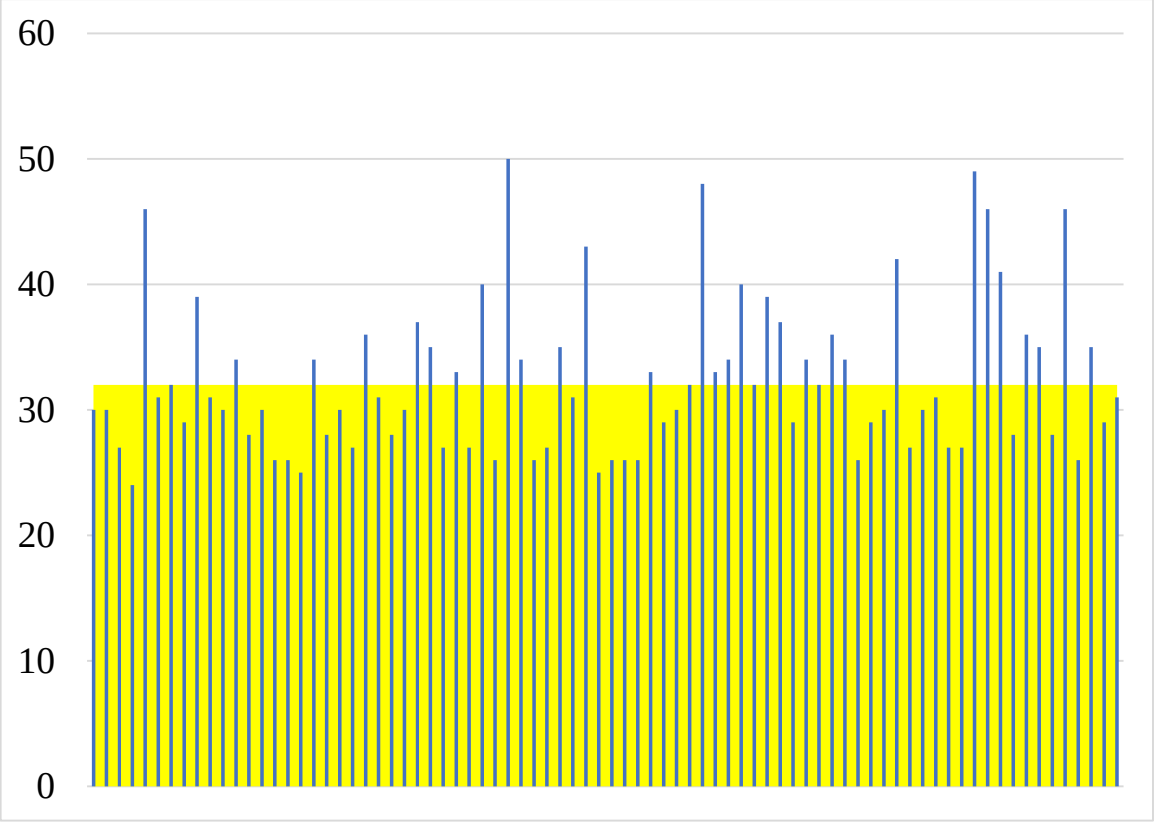

Рисунок 5.4 - Результати суми балів згідно шкали P-POSSUM у підгрупі С основної групи (n = 80).

Відповідно до рис. 5.4. визначено, що у 35 (43,75 %) хворих вже на етапі госпіталізації був значно підвищений ризик післяопераційних ускладнень та смертності.

5.1.2 Результати хірургічного лікування пацієнтів підгрупи С з гострим холециститом

Проаналізовані результати оцінки важкості загального стану, ризику післяопераційних ускладнень та смертності загального стану спонукав нас до розробки алгоритму передопераційної підготовки хворих даної вікової групи, яким можливо відтермінувати оперативне втручання (див. Розділ 2).

Основою даного алгоритму передопераційної підготовки стало максимальне відтермінування оперативного втручання задля підготовки хворих і повноцінного дообстеження, а також вибору методу оперативного втручання та анестезії.

Усім хворим досліджуваної підгрупи С основної групи розпочата консервативна терапія згідно розробленого алгоритму дій, що включала антибіотикотерапію групою антибіотиків широкого спектру дії (цефалоспорини 2 покоління у дозуванні 2,0 г на добу), призначення нестероїдних протизапальних препаратів (препарати декскетопрофену у дозуванні 50,0 мг три рази на добу), інфузійну дезінтоксикаційну терапію кристалоїдними розчинами (об'єм інфузії був підібраний індивідуально) і тромбопрофілактику групою низькомолекулярних гепаринів у дозуванні 0,2 мл на добу. Терміни передопераційної підготовки представлені на рис. 5.5.

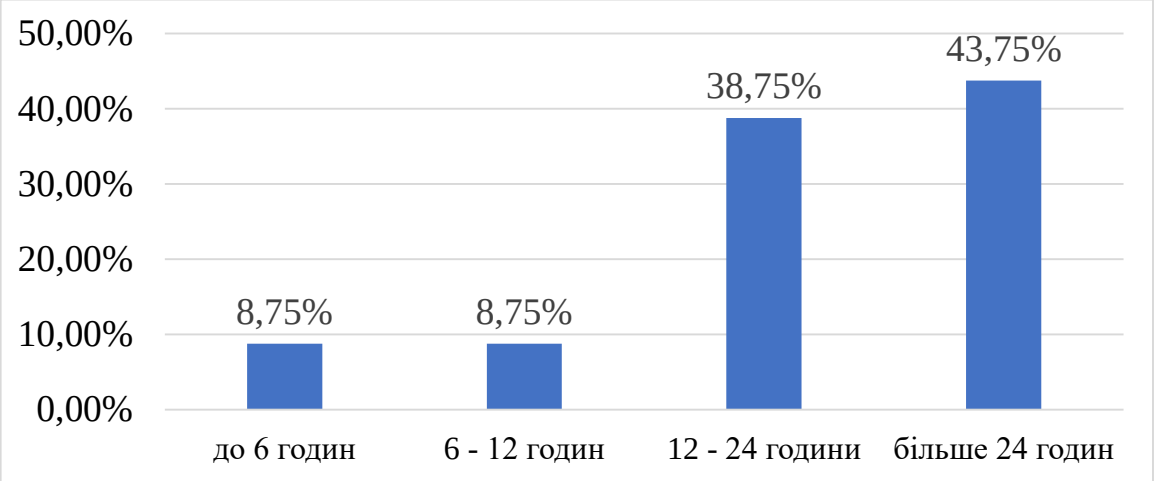

Рисунок 5.5 – Терміни передопераційної підготовки у підгрупі С основної групи (n = 80).

На основі використаного алгоритму передопераційної підготовки лише у 7 (8,75 %) хворих оперативне втручання проведено в екстреному порядку в перші 6 годин з моменту госпіталізації, так як наростав больовий синдром, відмічено клініку перитоніту, рис. 5.5.

У 7 (8,75 %) хворих оперативне втручання проведено терміново в перші 12 годин з моменту госпіталізації, що було необхідним, враховуючи негативні результати аналізів – прогресування запальної реакції та негативні зміни (деструкція стінки жовчного міхура) під час динамічного УЗД. За цей передопераційний період підготовки, пацієнтам проведено повноцінне дообстеження та огляд суміжними спеціалістами, за необхідності, і передопераційна консервативна терапія.

Дотримуючись розробленого алгоритму основна частина – 66 (82,5 %) хворих була прооперована у відтермінованому порядку, що дозволило провести повноцінне обстеження хворих, оцінку та стабілізацію загального стану. В дані терміни передопераційної підготовки увійшли усі хворі з ССА, так як дана категорія хворих особливо потребує додаткової підготовки та дообстеження, враховуючи високі ризики післяопераційних ускладнень і смертності пацієнтів з ССА. Проведено повний огляд суміжними спеціалістами та ультразвукове дослідження серця з оцінкою фракції викиду і спірометрії у 66 (82,5 %) хворих. Такі обстеження дозволили нам спрогнозувати ризики післяопераційних ускладнень та визначити протипоказання до карбоксиперитонеума у звичайному для відеолапароскопії тиску 12 – 14 мм.вод. ст.

На основі дотриманого алгоритму середня тривалість передопераційної підготовки у досліджуваній підгрупі склала – 31,6 (19,5; 37,0) годин.

Основними підходами у виборі методу оперативного втручання у хворих похилого і старечого віку є максимально мінімальна хірургічна травма. Тобто, нами було віддано перевагу відеолапароскопічній техніці операції, однак при присутніх протипоказах до карбоксиперитонеуму з тиском 12 – 14 мм.вод. ст. ми використовували в техніку лапароліфтингу з подачею тиску у 7 – 9 мм.вод. ст., що дозволило провести оперативне втручання також лапароскопічно у 36 (45,0 %)

хворих. При абсолютних протипоказаннях до відеолапароскопії та карбоксиперитонеуму вибором методу оперативного втручання є відкрита холецистектомія з міні доступу (див. розділ 2). В обох видах оперативного втручання безпечнішим для пацієнта є комбінований загальний внутрішньовенний наркоз в поєднанні з керованою штучною вентиляцією легень в режимі гіпервентиляції. Місця троакарних доступів та місце постановки дренажу перед проведенням розрізів шкіри знеболені 0,25 % розчином лідокаїну в об'ємі 8,0 мл. В основі відмінностей анестезії осіб похилого і старечого віку є попередження інтраопераційної тривалої гіпотонії та гіпоксії і рання екстубація (за відсутності протипоказань) хворих з кисневою підтримкою в ранньому післяопераційному періоді. Види оперативних втручань наведені у табл. 5.4.

Таблиця 5.4 – Види оперативних втручань у підгрупі С основної групи (n = 80)

Назва операції	Підгрупа С основної групи (n = 80)	
	Кількість	%
Лапароскопічна холецистектомія	79	98,7
Лапароскопія, конверсія, мінілапаротомія, холецистектомія	1	1,3

Відповідно до результатів табл. 5.4 у 98,7 % хворих оперативне втручання виконано шляхом ЛХЕ, в одного (1,3 %) пацієнта операцію виконано через конверсію та холецистектомію з міні доступу, що було обумовлено вираженим запальним інфільтратом, що унеможливлював безпечного виділення анатомічних структур лапароскопічно. З ціллю профілактики інтраопераційної травми холедоха операцію продовжено шляхом міні лапаротомії та холецистектомії відкритим методом. Дренування черевної порожнини проведено в усіх 80 (100,0 %) хворих. В 35 (43,75 %) було встановлено 2 дренажі (в ложе жовчного міхура та в правій

піддіафрагмальний простір) та в 45 (56,25 %) – один дренаж до ложа жовчного міхура.

На основі дотримання алгоритму передопераційної підготовки та вибору техніки оперативного втручання і анестезії лише 2 (2,5 %) хворих були переведені до відділення інтенсивної терапії та потребували пролонгованої ШВЛ. Усі решта 78 (97,5 %) пацієнтів були екстубовані в умовах операційної та переведені до палати хірургічного відділення, де продовжено післяопераційну терапію.

На першу добу післяопераційного періоду усім хворим було оцінено загальний стан згідно шкали Р – POSSUM, та визначено середній бал – 28,4 ± 4,9. Порівнюючи з сумою балів до операції - 32,3 ± 6,2, відмічено достовірне зниження – p = 0,00001, U = 5025,5, що свідчить про ефективне проведення передопераційної підготовки та вибору тактики оперативного втручання, рис. 5.6.

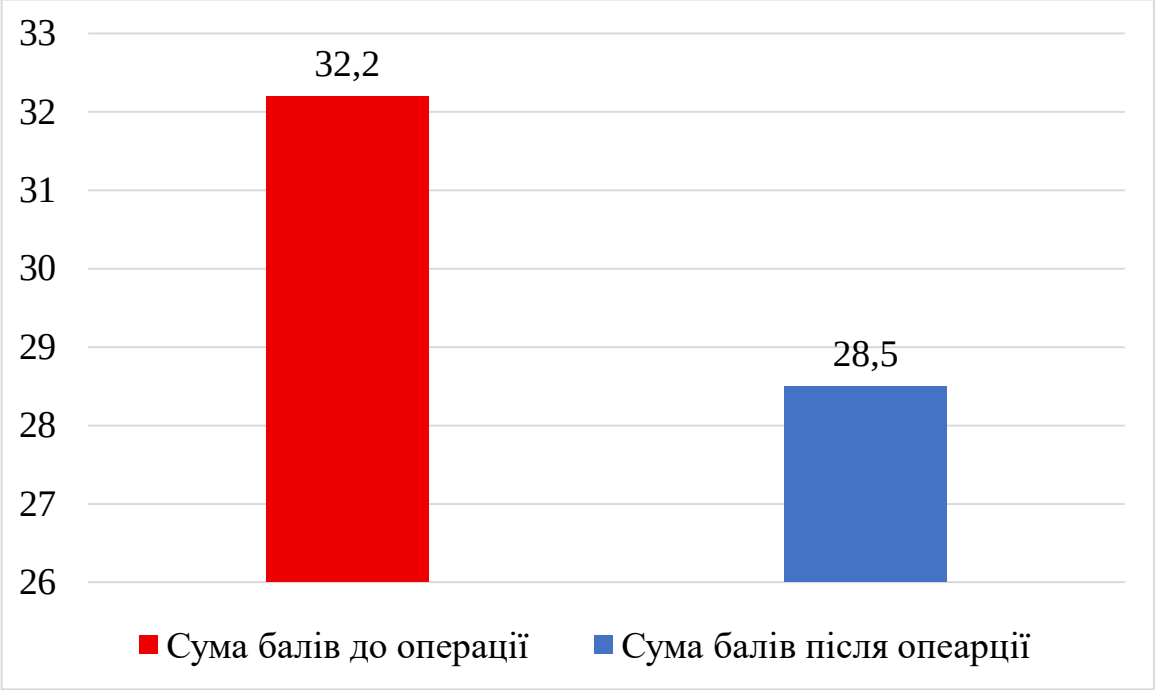

Рисунок 5.6 – Сума балів шкали Р – POSSUM до операції та в першу добу післяопераційного періоду (n = 80).

В основі післяопераційної терапії важливим етапом стало повноцінне знеболення під контролем шкали ВАШ. Нами були використані нестероїдні протизапальні препарати групи декскетопрофену в дозуванні 50,0 мг три рази на

добу у комбінації з внутрішньовенним введенням розчину парацетамолу 1000,0 мг двічі на добу. Дане поєднання дозволило нами повністю відмовитися від використання наркотичних анальгетиків.

В ранньому післяопераційному періоді пацієнтів із субкомпенсованими та декомпенсованими порушеннями дихання одразу переводили в положення Фовлера та забезпечували подачу зволоженого кисню через носові канюлі. Дихальні вправи та заняття з фізіотерапевтом були призначені усім 80 (100,0 %) хворим для профілактики ускладнень зі сторони дихальної системи.

Важливим етапом реабілітації є рання активізація хворих. Стабільні пацієнти середньої важкості були активізовані вже в перші 6 ± 0,2 годин після оперативного втручання – 37 (46,25 %). Важкий загальний стан в ранньому післяопераційному періоді відтермінував активізацію в решти пацієнтів до 12 – 24 годин – 43 (53,75 %). Однак усі 80 (100,0 %) пацієнтів були активізовані вже протягом першої доби післяопераційного періоду.

Антибіотикотерапію продовжували цефалоспоринами 2 покоління усім 80 (100,0 %) хворим на протязі 5 ± 2,1 доби. Стимуляція перистальтики та профілактика післяопераційного парезу проводилась призначенням метоклопраміду 10,0 мг внутрішньовенно двічі на добу. ІПП 40,0 мг два рази на добу. Збалансована інфузійна терапія була направлена на корекцію водно – електролітного балансу та кислотно – основного стану шляхом введення розчинів кристалоїдів в дозуванні 25 – 30 мм/кг в першу добу з подальшим перерахунком. Ентеральне харчування, починаючи з води, було призначено усім хворим з першої доби післяопераційного періоду. Протипоказанням став парез кишечника, що був у 2 (2,5 %) хворих, корекція якого проводилась призначенням препаратів прозерину 0,5 мг підшкірно тричі на добу у комбінації з інфузією сольових гіпертонічних розчинів.

Тромбопрофілактика включала коректне знеболення, ранню активізацію та призначення низькомолекулярних гепаринів у дозуванні 0,2 мл двічі на добу усім 80 (100,0 %) хворим.

Хворим з цукровим діабетом - 13 (16,25 %) призначали корекцію рівня глюкози інсуліном короткої дії до загоєння ран.

З метою ранньої активізації сечовий катетер у 37 (46,52 %) хворих видалено в перші 6 ± 0,2 годин після оперативного втручання, в решту 43 (53,75 %) пацієнтів, враховуючи важкість загального стану, сечовий катетер видалено протягом перших 24 год після оперативного втручання. В усіх 80 (100,0 %) не було постановки центрального венозного доступу, усі медикаментозні препарати вводилися через периферичний венозний катетер. Для зменшення больового синдрому та прискорення загоєння ран дренажі із черевної порожнини були видалені на 4 ± 1,2 добу.

Відповідно з морфологічним дослідження препарату стінки жовчного міхура було визначено, що у переважній більшості хворих – 37 (46,25 %) виявлено запалення на стадії флегмонозного, тоді як у 12 (15,0 %) на стадії гангренозного. Важливим є те, що у 16 (20,0 %) хворих було катаральне запалення, а у 15 (18,75 %) хворих виявлено ХрХ на стадії загострення, що показує незначну кількість деструктивної форми (гангренозного холециститу) при відтермінуванні оперативного втручання згідно розробленого нами алгоритму, рис. 5.7.

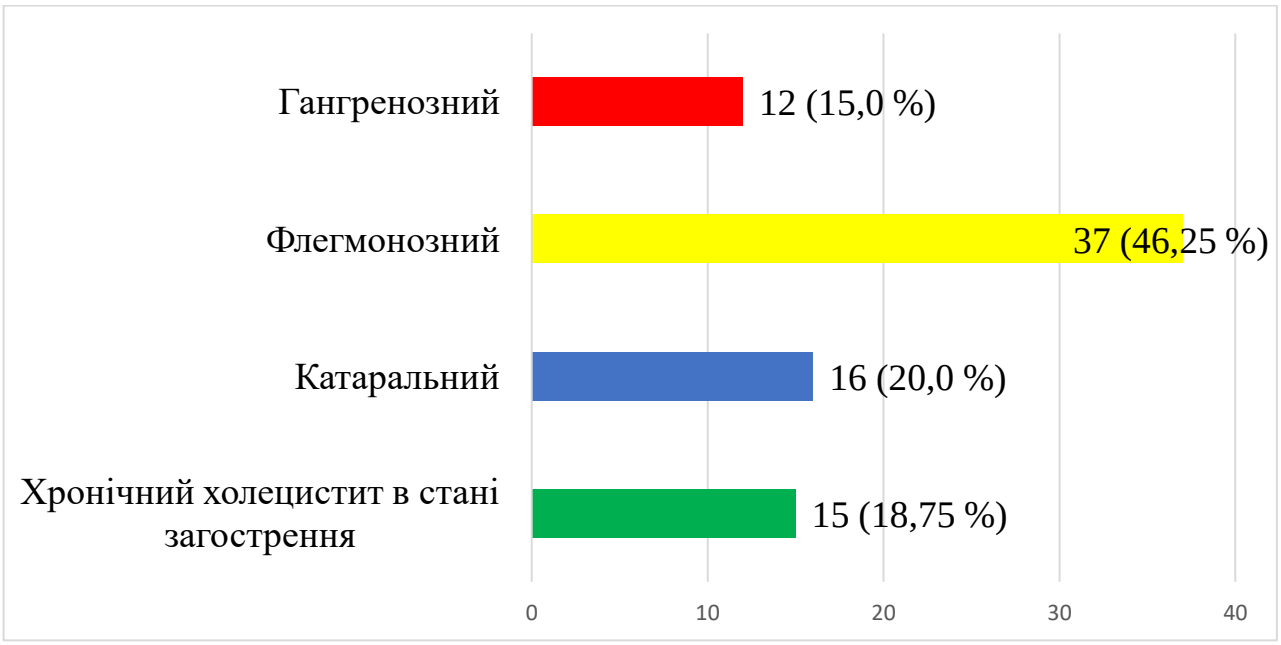

Рисунок 5.7 - Морфологічні зміни жовчного міхура (n = 80).

Усім 80 (100,0 %) хворим на 5 ± 1,2 добу проведено контрольне УЗД черевної порожнини та плевральних порожнин і оглядова рентгенографія грудної клітини. За необхідності в післяопераційному періоді пацієнти були повторно оглянуті суміжними спеціалістами.

На основі проведеного лікуванні у 9 (11,25 %) хворих виявлені післяопераційні ускладнення, структура представлена у табл. 5.5.

Таблиця 5.5 – Структура післяопераційних ускладнень у підгрупі С основної групи (n = 80)

Назва	Кількість	Відсоток
Хірургічні – 6 (7,5 %)		
Білома	3	3,75 %
Серома ложа	3	3,75 %
Не хірургічні – 3 (3,75 %)		
Пневмонія	2	2,5 %
Гідроторакс	1	1,25 %

Аналізуючи структуру післяопераційних ускладнень нами визначено, що частота хірургічних – 6 (7,5 %) переважала над частотою не хірургічних – 3 (3,75 %) післяопераційних ускладнень, хоча статистичної різниці не було виявлено – p = 0,6834, U = 6560,0. Отримані результати структури післяопераційних ускладнень свідчать про коректну профілактику та післяопераційне лікування хворих похилого і старечого віку, що дозволило максимально знизити саме частоту не хірургічних післяопераційних ускладнень в даній віковій категорії хворих з ССА та вираженою супутньою патологією.

Летальних випадків лікування в підгрупі С основної групи не було. Середні терміни перебування в стаціонарі склали 8,6 ± 2,7 доби.

Опис клінічного випадку (№ і/х 11544).

Пацієнтка К. 85 років, була госпіталізована до лікарні зі скаргами на виражені болі в правому підребер'ї, нудоту. Доставлена бригадою швидкої медичної допомоги. З анамнезу захворювання відомо, що хворіє протягом 2 діб. Серед супутніх захворювань ішемічна хвороба серця, дифузний кардіосклероз, гіпертонічна хвороба 2 ступеню, з приводу чого приймає еналаприл 10 мг один раз на добу та кардіомагніл 75 мг один раз на добу.

При госпіталізації хворій виконано ультразвукове сканування черевної порожнини: ЖКХ, ГХ, хронічний панкреатит в стадії загострення, двобічна калікоектазія. Рентгенографія органів грудної та черевної порожнини: без патологічних змін.

Під час госпіталізації рівень свідомості 15 балів за шкалою ком Глазко, артеріальний тиск 140/90 мм. рт. ст., пульс 90, SpO2 – 96,0 %. За оцінкою по шкалі P-POSSUM – 26 балів, що свідчить про низький рівень післяопераційних ускладнень та смертності. Проведено діагностику ССА – 8 балів – підтверджено присутність астенічного синдрому у хворої.

На момент госпіталізації в загальному аналізі крові: гемоглобін - 134,0 г/л, еритроцити – 4,32x10^{12}/л, лейкоцити – 7,2x10^{9}/л, ШОЕ – 4 мм/год, паличкоядерні – 3,0 %, сегментоядерні – 66,0 %, лімфоцити – 29,0 %, моноцити – 2,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 70,0 г/л, білірубін загальний – 52,0 мкмоль/л, прямий білірубін – 10,0 мкмоль/л, α – амілаза – 23,0 Од\л, креатинін – 134,0 мкмоль/л, глюкоза – 6,7 ммоль/л, калій – 3,19 ммоль/л, натрій 118 ммоль/л.

Враховуючи вік, супутню патологію, важкість загального стану та присутність ССА хворій було призначено передопераційну підготовку згідно розробленого алгоритму.

У відділенні призначена антибіотикотерапія цефалоспоринів 2 покоління 2,0 г на добу, інфузійна терапія розчинів кристалоїдів та 5,0 % розчину глюкози, метоклопрамід 10,0 мг та ІПП 40,0 мг два рази на добу, декскетопрофен 50,0 мг мл внутрішньовенно три рази на добу, спазмолітична терапія препаратами

мебиверину 2,0 мл внутрішньом'язово двічі на добу. Тромбопрофілактика низькомолекулярним гепарином у дозуванні 0,2 мл на добу.

На фоні проведеної терапії загальний стан з покращенням, больовий синдром повністю купований, під час огляду симптомів перитоніту немає. Враховуючи позитивну динаміку від консервативної терапії хворій призначено дообстеження.

Проведено ультразвукове дослідження серця, концентрична гіпертрофія міокарду, фракція викиду 47,5 %. Спірометрія: легкі рестриктивні та середнього ступеню обструктивні порушення. Пацієнтка оглянута кардіологом: ішемічна хвороба серця, дифузний кардіосклероз, гіпертонічна хвороба 2 ступеню. Неврологом: дисциркуляторна енцефалопатія 2 ступеню змішаного генезу. Ендокринологом: симптоматична гіперглікемія. Усі суміжні спеціалісти вказали свої рекомендації щодо подальшого лікування супутньої патології.

Через 24 години з моменту госпіталізації хворій було виконано УЗД органів черевної порожнини в динаміці: ЖКХ, ГХ без ознак деструкції, хронічний панкреатит.

Контроль загального аналізу крові: гемоглобін - 132,0 г/л, еритроцити – 4,22х10^{12}/л, лейкоцити – 8,2х10^{9}/л, ШОЕ – 8 мм/год, паличкоядерні – 6,0 %, сегментоядерні – 60,0 %, лімфоцити – 29,0 %, моноцити – 2,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 70,0 г/л, білірубін загальний – 22,0 мкмоль/л, прямий білірубін – 2,0 мкмоль/л, α – амілаза – 18,0 Од\л, креатинін – 118,0 мкмоль/л, глюкоза – 6,5 ммоль/л. Згідно оцінки результатів аналізів прогресування запального процесу не було виявлено.

Хвора оглянута анестезіологом та визначено, що враховуючи серцеву недостатність і порушення зі сторони дихальної системи, оперативне втручання можливо провести лише з використанням низької подачі тиску карбоксиперитонеуму.

Оперативне втручання проведено у відтермінованому порядку через 28 годин з моменту госпіталізації пацієнтки. Операцію проведено під загальною внутрішньовенною анестезією в поєднанні зі штучною вентиляцією легень в режимі гіпервентиляції. Операцію проведено шляхом ЛХЕ з низькою подачею

карбоксиперитонеуму 7 мм. вод. ст. та лапароліфтингом. Черевну порожнину дреновано 1 дренажем в ложе жовчного міхура. Місця троакарних доступів та місце постановки дренажу перед проведенням розрізів шкіри знеболені 0,25 % розчином лідокаїну в об'ємі 8,0 мл.

Хвору екстубовано на операційному столі та переведено у палату хірургічного відділення. Одразу переведено в положення Фовлера та забезпечували подачу зволоженого кисню через носові канюлі. Дихальні вправи та заняття з фізіотерапевтом були призначені на першу добу післяопераціного періоду. Ранню активізацію в положення сидячи проведено через 6 годин після операції, повна активізація через 18 годин після операції та продовжено заняття з фізіотерапевтом. Сечовий катетер видалено через 6 годин з моменту оперативного втручання. Центральний венозний доступ не було установлено. Усі препарати вводилися через периферичний венозний катетер.

Антибіотикотерапію продовжували цефалоспоринами 2 покоління на протязі 5 діб. Стимуляція перистальтики та профілактика післяопеарційного парезу проводилась призначенням метоклопраміду 2,0 мл внутрішньовенно двічі на добу, ІПП 40,0 мг два рази на добу. Збалансована інфузійна терапія була направлена на корекцію водно – електролітного балансу та кислотно – основного стану шляхом введення розчинів кристалоїдів в дозуванні 30 – 35 мл/кг в першу добу з подальшим перерахунком. Ентеральне харчування, починаючи з води, було призначено в першу добу післяопераціного періоду. Тромбопрофілактика включала призначення низькомолекулярних гепаринів у дозуванні 0,2 мл двічі на добу.

На першу добу післяопераційного періоду оцінено загальний стан пацієнтки згідно шкали P – POSSUM – 26 балів, отже ризик післяопераційних ускладнень та летальності залишається низьким.

Контрольна УЗД черевної порожнини виконано на 4 добу післяопераційного періоду, висновок: стан після холецистектомії, хронічний панкреатит. Оглядова рентгенографія органів грудної клітини, висновок: без патології. Враховуючи результати обстежень дренаж видалено на 4 добу післяопераційного періоду.

Контроль аналізів крові проведено на 6 добу післяопераційного періоду: загальний аналіз крові: гемоглобін - 122,0 г/л, еритроцити – 4,12х10^{12}/л, лейкоцити – 6,2х10^{9}/л, ШОЕ – 8 мм/год, паличкоядерні – 4,0 %, сегментоядерні – 62,0 %, лімфоцити – 30,0 %, моноцити – 1,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 66,0 г/л, білірубін загальний – 12,0 мкмоль/л, α – амілаза – 22,0 Од\л, креатинін – 121,0 мкмоль/л, глюкоза – 6,6 ммоль/л.

В післяопераційному періоді ускладнень не було виявлено. Шви зняті на 6 добу післяопераційного періоду. Загальний термін лікування 8 діб у стаціонарі. Хвора виписана в задовільному стані.

5.1.3 Віддалені результати лікування підгрупи С з гострим холециститом

Усім 80 (100,0 %) хворим підгрупи С основної групи було дано рекомендації щодо встановленого супутнього діагнозу, корекції терапії та діагностики ССА. З хворими та їх рідними було обговорено значимість діагнозу ССА у діагностованих випадках та роз’яснено про можливість цього захворювання в осіб похилого і старечого віку. Також вказані основні завдання та принципи лікування даного синдрому, а саме:

- Індивідуальний догляд з підтриманням життєдіяльності та вітальних функцій;
- Призначення ліків з уникненням поліпрагмазії;
- При порушенні сну медикаментозна корекція з заходами щодо гігієни сну;
- При тривожно – депресивному синдромі, використання препаратів інгібіторів зворотного захоплення серотоніну;
- Застосування ентеральних висококалорійних сумішей при дефіциті маси тіла;
- Корекція вітаміну Д та кальцію крові;
- Кінезіотерапія [65].

Також було роз’яснено заходи профілактики розвитку ССА, що відповідають першим буквам даного діагнозу (FRAILTY):

— F (food intake maintenance) — контроль за прийомом їжі та регуляція раціону.

— R (resistance exercises) — фізична активність.

— A (atherosclerosis prevention) — профілактика атеросклерозу.

— I (isolation avoidance) — уникнення соціальної ізоляції.

— L (limit pain) — усунення больового синдрому.

— T (tai-chi or other balance exercises) — виконання спеціальних рухових вправ.

— Y (yearly functional checking) — регулярні щорічні медичні огляди для оцінки фізичного стану [65].

Оцінку стану пацієнтів підгрупи С основної групи проведено через один рік після оперативного лікування. Серед 80 (100,0 %) хворих, що були прооперовані, через 12 міс. нами оглянуто та обстежено 74 (92,5 %) пацієнта, 5 (6,25 %) хворих відмовилися від скринінгового обстеження у зв’язку з сімейними обставинами, 1 (1,3 %) хвора померла через 7 місяців після виписки зі стаціонару від ішемічного інсульту.

Усім 74 хворим було проведено УЗД органів черевної порожнини та детально зібрано анамнез.

Згідно зібраного анамнезу нами було визначено:

- 2 (2,7 %) хворих були прооперовані з приводу троакарної післяопераційниї кили;
- 1 (1,4 %) пацієнт прооперований з приводу пахової кили;
- У 5 (6,8 %) хворих виявлено хронічний панкреатит з порушенням зовнішньосекреторної функції, постхолецистектомічний синдром;
- 1 (1,4 %) пацієнт прооперований з приводу холедохолітіазу, механічної жовтяниці.

Під час проведення УЗД черевної порожнини серед 74 обстежуваних у 55 (73,3 %) виявлені дифузні зміни підшлункової залози за типом хронічного панкреатиту. Іншої патології в досліджуваній групі не було виявлено.

Згідно проведеного визначення показників якості життя хворих за допомогою групи шкал «SF» отримано наступні результати табл. 5.6.

Таблиця 5.6 – Показники якості життя хворих підгрупи С основної групи згідно шкал опитування «SF 36»

Показники	Бали
Фізичне функціонування (PF)	79,7 (72,3; 84,7)
Рольове функціонування, обумовлене фізичним станом (RF)	61,2 (58,3; 70,2)
Інтенсивність болю (BF)	44,3 (33,2; 50,2)
Загальний стан здоров'я (GH)	64,2 (58,3; 71,2)
Життєва активність (VT)	61,3 (49,2; 69,3)
Соціальне функціонування (SF)	74,3 (69,1; 80,3)
Рольове функціонування, обумовлене емоційною сферою (RE)	65,3 (59,8; 71,2)
Психічний стан здоров'я (MH)	51,3 (47,3; 58,4)

Загальні результати оцінки згідно шкали «SF 63» показують досить високий рівень загального здоров'я – 64,2 (58,3; 71,2) балів, соціального функціонування - 74,3 (69,1; 80,3) балів та психічного здоров'я - 51,3 (47,3; 58,4) балів даної вікової групи пацієнтів.

Проведено повторну оцінку присутності ССА у обстежуваних пацієнтів. З підтвердженим раніше ССА на скринінговий огляд звернулося 28 хворих, 2 відмовилися від обстеження та 1 хвора померла протягом поточного року після операції (серед 31 хворого, що був пролікований). На час повторного огляду згідно обраної нами шкали «Edmonton Frail» було визначено присутність даного синдрому у 20 пацієнтів, ще у 8 клінічні ознаки ССА регресували. Серед 49 пацієнтів без ССА

які проходили лікування та дотримувалися призначених рекомендацій прояви клінічних ознак ССА не були виявлені, оглянуто 47 хворих, 3 відмовилися від повторного обстеження.

Отже, на час обстеження даної підгрупи нами було визначено, що серед 74 оглянутих пацієнтів ССА діагностовано у 20 (27,0 %) хворих, а на час госпіталізації (серед 80 (100,0 %) обстежених) частота складала – 31 (38,75 %), p = 0,2102, U = 2613,0. Хоча статистичної різниці на момент огляду не було виявлено, отримані результати свідчать про ефективність рекомендацій, які були надані пацієнтам щодо профілактики виникнення ССА та основних принципів лікування даного синдрому.

5.2 Основні результати обстеження та лікування пацієнтів підгрупи D основної групи

5.2.1 Загальна характеристика результатів обстеження пацієнтів підгрупи D основної групи

Усі хворі в підгрупі D – 80 (50,0 %) були доставлені до клініки бригадою швидкої медичної допомоги та госпіталізовані в ургентному порядку з клінікою перитоніту. У віковій категорії середнє значення склало 71,6 ± 8,1 років, за віковим розподілом згідно категорій переважали хворі похилого віку – 51 (63,75 %), старечого було 29 (36,25 %) відповідно, p = 0,0027, U = 2320,0, рис. 5.8.

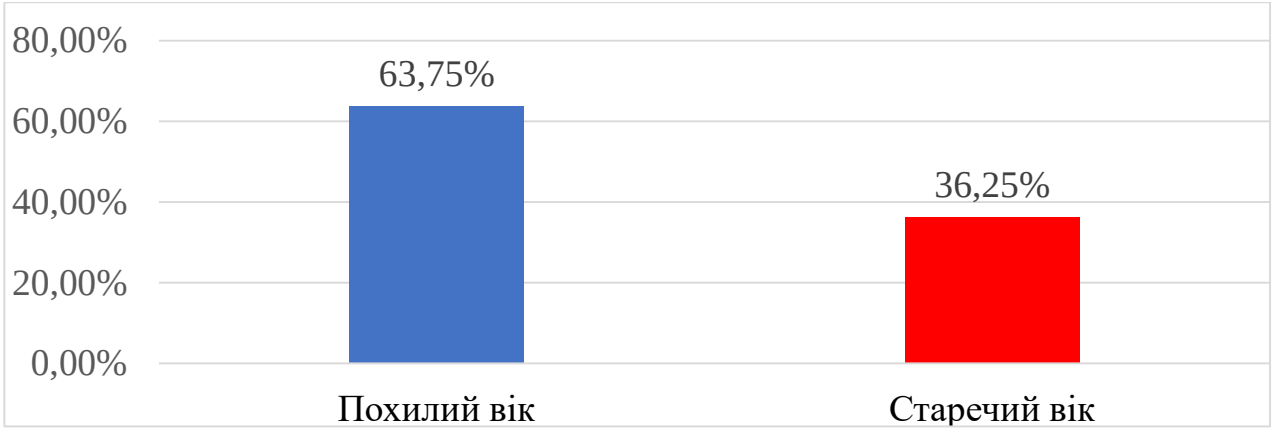

Рисунок 5.8 - Вікова структура пацієнтів підгрупи D основної групи (n = 80).

За гендерним розподілом група була статистично рівнозначною, жінок – 42 (52,5 %), чоловіків – 38 (47,5 %) відповідно, p = 0,5862, U = 3034,0.

Усі пацієнти даної підгрупи дослідження були обстежені згідно стандартних протоколів лікарні: стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія» наказ № 297 від 02.04.2010. інтернет ресурс: https://former.zakononline.com.ua/documents/show/75647___679329) [67]. Додатково на етапі госпіталізації всіх хворим було проведено діагностику ССА згідно обраної нами шкали «Edmonton Frail». Оцінка важкості загального стану проведена згідно шкали P-POSSUM.

При зборі анамнезу захворювання було визначено, що до 12 годин з моменту початку захворювання госпіталізована переважна більшість хворих – 48 (60,0 %), в період з 12 до 24 годин госпіталізовано 12 (15,0 %) пацієнтів та в період захворювання більше доби було госпіталізовано 20 (25,0 %) хворих, рис. 5.9.

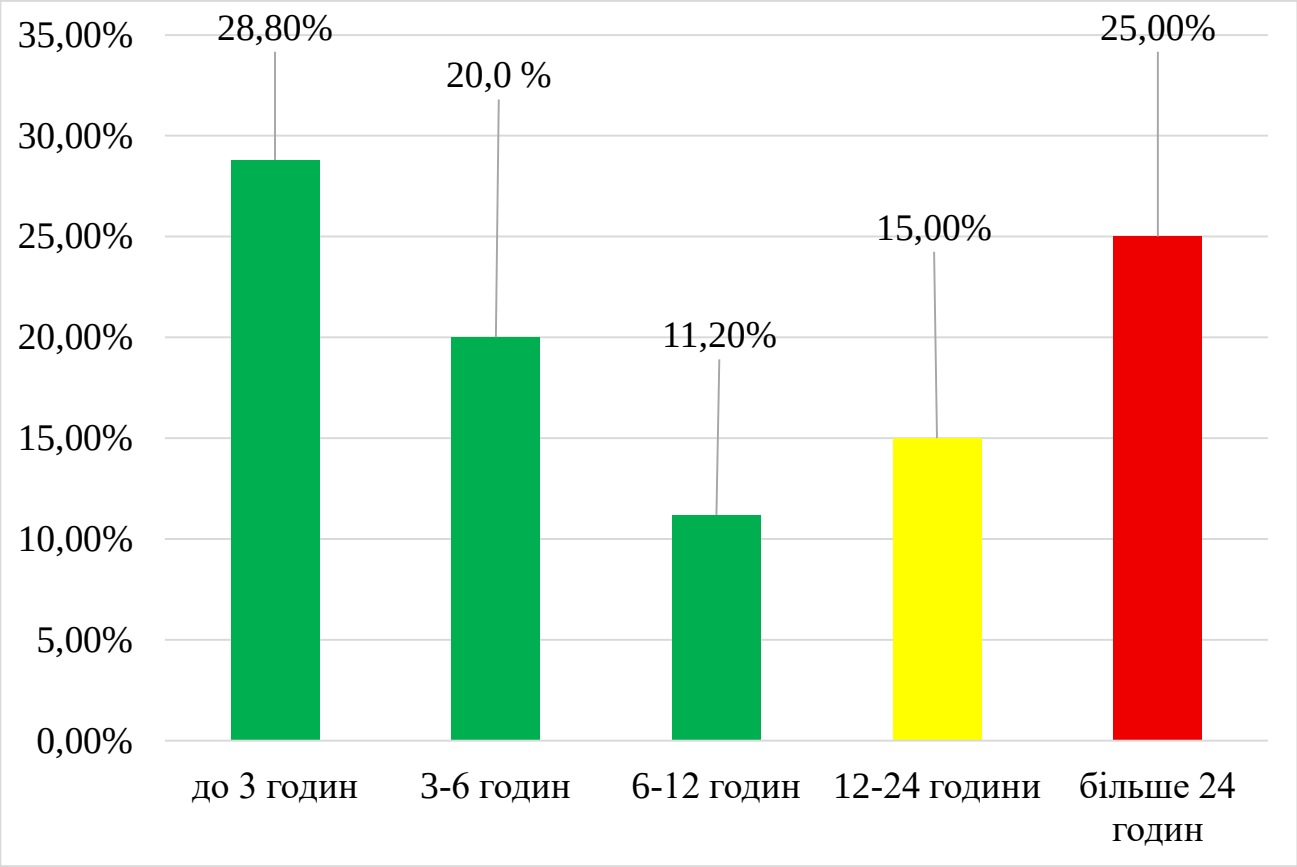

Рисунок 5.9 – Терміни захворювання до госпіталізації в підгрупі D основної групи (n = 80).

Відповідно до результатів рис. 5.9 більшість хворих було доставлено в період реактивної стадії перитоніту – 60 (75,0 %), та у токсичній – 20 (25,0 %), $p < 0,0001$, $U = 1600,0$. Термінальна стадія перитоніту є критерієм виключення, тому в дослідженні даної групи їх немає.

В умовах приймального відділення до початку проведення обстежень усім хворим була проведена діагностика присутності ССА, рис. 5.10.

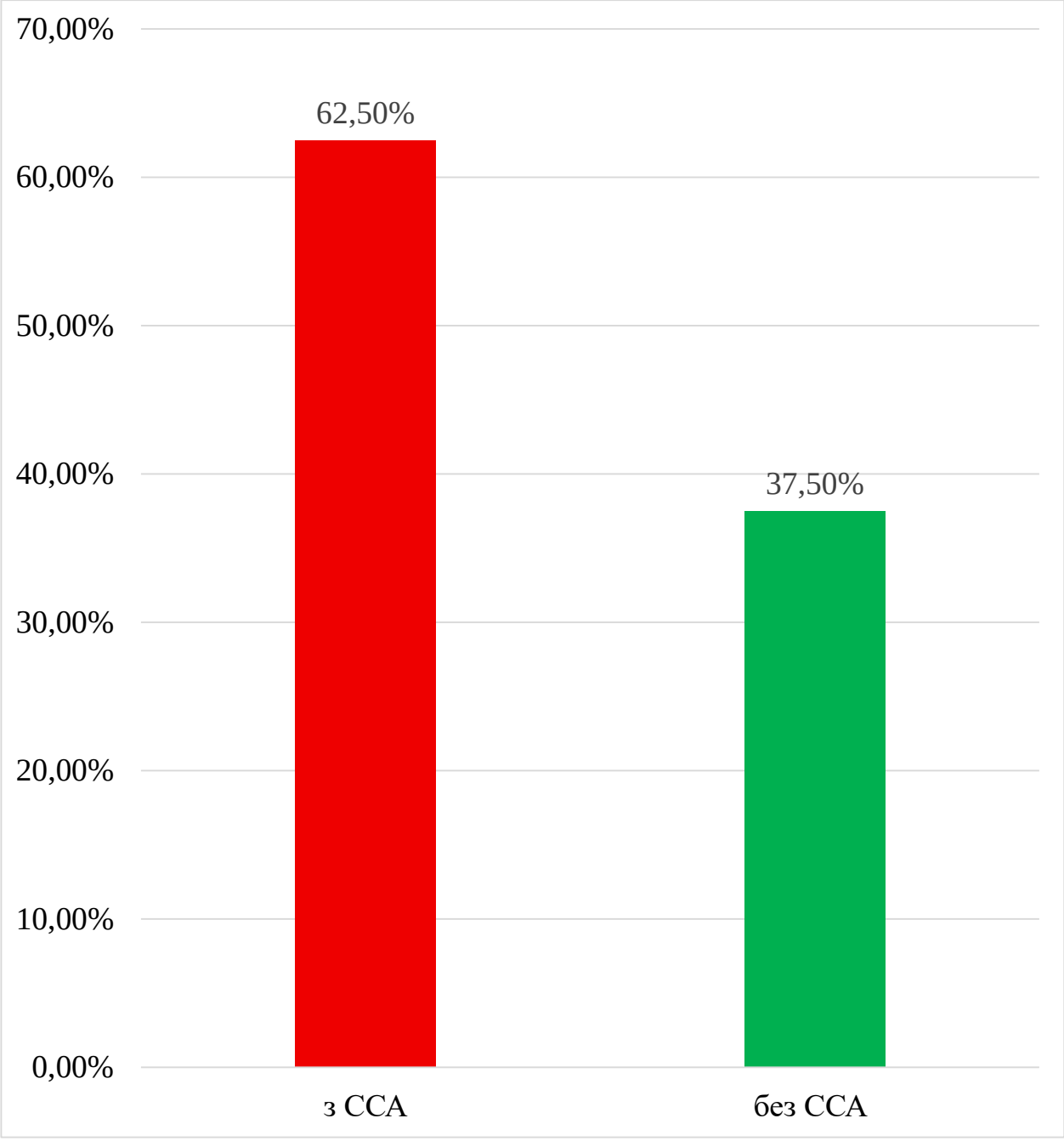

Рисунок 5.10 – Діагностика синдрому старечої астенії в підгрупі D основної групи (n = 80).

З результатів рис. 5.11 видно, що в даній вибірці переважала група хворих з ССА – 50 (62,5 %), p = 0,0064, U = 2400,0.

При госпіталізації та зборі скарг і анамнезу було попередньо встановлено наявність перитоніту, та запідозрено перфорацію виразки. Діагноз було підтверджено за допомогою лабораторних та інструментальних методів дослідження.

У 52 (65,0 %) хворих було проведено езофагофіброгастродуоденоскопію. Пояснюється це тим, що переважна більшість пацієнтів даної вікової категорії з таким діагнозом поступали у важкому стані, тому лікарем терапевтом і лікарем анестезіологом виставлялися протипоказання до проведення ендоскопічного обстеження. З 52 проведених обстежень у 43 (82,7 %) підтверджено наявність виразкової хвороби шлунку чи ДПК з підозрою на перфорацію. У 9 (17,3 %) обстеження було не інформативним через значну кількість шлункового вмісту. Це пояснюється тим, що дослідження проводяться в ургентному порядку у непідготовлених пацієнтів.

Оглядова рентгеноскопія проведена у 74 (92,5 %) госпіталізованих хворих. При виконанні даного дослідження вільний газ в черевній порожнині було виявлено у 56 (75,7 %) пацієнтів. Така ефективність обумовлена тим, що через больовий синдром та важкість стану хворих, переважна більшість даних обстежень проводиться у латеропозиції, що ускладнює діагностику.

У 55 (68,75 %) хворих на етапі обстежень було виконано ультразвукове дослідження черевної порожнини в диференціально – діагностичних цілях. В переважній більшості було діагностовано гідроперитонеум.

Загальна передопераційна підготовка хворих тривала 2,3 ± 0,2 год. Огляд анестезіолога в передопераційному періоді проведено у 80 (100,0 %) пацієнтів.

Всім хворим підгрупи D було проведено забір аналізів крові: загальний аналіз крові представлений у табл. 5.7, біохімічні показники наведені у табл. 5.8.

Таблиця 5.7 – Показники загального аналізу крові у хворих підгрупи D основної групи (n = 80)

Показник	Кількість хворих зі змінами показників, абс (%)	Вище від норми, абс (%)	Нижче від норми, абс (%)	Середні значення в групі
Гемоглобін, г/л	46 (57,5 %)	10 (12,5 %)	36 (45,0 %)	121,1 ± 25,6
Еритроцити, 10*12/л	35 (43,75 %)	4 (5,0 %)	31 (38,75 %)	3,88 ± 0,68
Лейкоцити, 10*9/л	49 (61,25 %)	48 (60,0 %)	9 (11,25 %)	11,5 (7,0; 12,8)
Паличкоядерні, %	58 (72,5 %)	58 (72,5 %)	0	14,1 (6,0; 22,0)
Сегментоядерні, %	28 (35,0 %)	22 (27,5 %)	6 (7,5 %)	63,9 ± 15,6
Лімфоцити, %	54 (67,5 %)	0	54 (67,5 %)	15,8 (8,5; 22,5)

Згідно результатів рівня гемоглобіну з табл. 5.7. визначено, що у 36 (45,0 %) пацієнтів була діагностована анемія різного ступеню на момент госпіталізації, що свідчить про хронічну шлунково – кишкову кровотечу на фоні основного захворювання виразкової хвороби шлунку чи ДПК. У 10 (12,5 %) пацієнтів діагностовано підвищення рівня гемоглобіну вище норми, що показує згущення крові на фоні гострого запального процесу та підвищений ризик тромбоутворення. Значення рівня еритроцитів також відповідали рівню гемоглобіну, зниження даного показника виявлено у 31 (38,75 %) хворих, підвищення у 4 (5,0 %).

Усі хворі даної підгрупи були госпіталізовані з клінікою перитоніту, однак у 23 (28,75 %) рівень лейкоцитів був в нормі, а у 9 (11,25 %) відмічено лейкопенію, що свідчить про знижену імунну відповідь у групи хворих похилого і старечого

віку. Імуносупресія в даній віковій категорії також прослідкується при аналізі рівня паличкоядерних лейкоцитів, у групі хворих з гострим перитонітом в 22 (27,5 %) рівень був внормі та зсув лейкоцитарної формули вліво виявлено у 58 (72,5 %) пацієнтів. Відповідно рівень сегментоядерних лейкоцитів внормі склав 52 (65,0 %), підвищення визначено у 22 (27,5 %) та зниження у 6 (7,5 %).

Зниження функції імунної системи також підтверджується значенням лімфоцитів крові: частота лімфопенії виявлена у 54 (67,5 %) хворих, p = 0,0001, U = 2080,0.

Таблиця 5.8 – Показники біохімічного аналізу крові у хворих підгрупи D основної групи (n = 80)

Показник	Кількість обстежених хворих, абс. (%)	Кількість хворих зі змінами показника, абс. (%)	Середні значення в групі
Загальний білок, г/л	80 (100,0 %)	61 (76,25 %)	59,9 ± 10,4
Альбумін, г/л	80 (100,0 %)	61 (76,25 %)	29,6 ± 6,0
Білірубін загальний, мкмоль/л	80 (100,0 %)	17 (21,25 %)	19,6 (13,9; 20,0)
Білірубін прямий, мкмоль/л	24 (30,0 %)	11 (45,8 %)	9,7 (3,3; 9,6)
Креатинін, мкмоль/л	80 (100,0 %)	47 (58,75 %)	119,7 (86,5; 137,0)
Сечовина, ммоль/л	33 (41,25 %)	24 (72,7 %)	13,9 (7,0; 15,2)
α – амілаза, Од/л	80 (100,0 %)	20 (25,0 %)	24,5 (15,2; 30,3)
Глюкоза, ммоль/л	80 (100,0 %)	53 (66,25 %)	7,3 (4,9; 9,5)
Калій, ммоль/л	80 (100,0 %)	36 (45,0 %)	9,94 ± 0,77
Натрій, ммоль/л	80 (100,0 %)	9 (11,25 %)	135,7 ± 6,0

Відповідно до табл. 5.8 визначено зниження рівня загального білка крові у 60 (75,0 %) досліджуваний хворих, підвищення рівня загального білка визначено у 1 (1,25 %) хворих. Диспротеїнемію у вигляді зниження рівня альбуміну визначено у 61 (76,25 %) хворих, рис. 5.11.

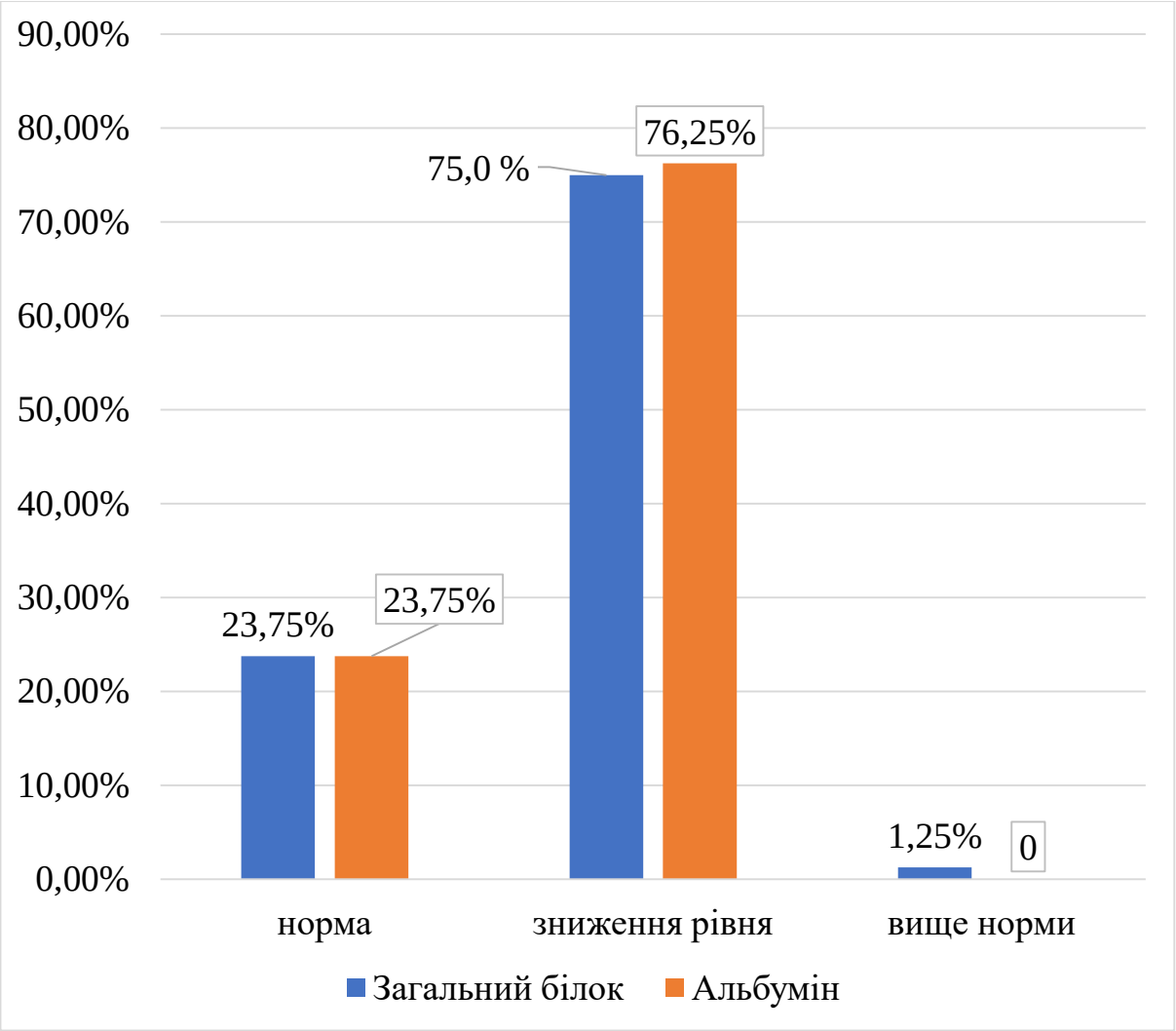

Рисунок 5.11 – Протеїнограма підгрупи D основної групи (n = 80).

Відповідно до рисунку 5.11 визначено значне переважання хворих із гіпопротеїнемією – 60 (75,0 %), $p < 0,0001$, $U = 1560,0$ та гіпоальбумінемію – 61 (76,25 %), $p < 0,0001$, $U = 1520,0$, що в свою чергу негативно впливає на репаративні можливості організму та підвищує ризик неспроможності швів кишкових анастомозів і погіршує загоєння ран у хворих похилого та старечого віку.

Підвищення рівня загального білірубіну визначено у 17 (21,25 %) хворих, що може свідчити не лише про порушення функції печінки, а і про обтурацію жовчовивідних шляхів, обумовлене інфільтративними змінами в зоні гепато – дуоденальної зв'язки. Про це свідчить також підвищення рівня прямого білірубіну серед 24 обстежуваних даний показник вище норми був у 11 (45,8 %) хворих.

На етапі передопераційної діагностики нами визначено, що серед 80 (100,0 %) обстежень у 47 (58,75 %) хворих було підвищення рівня креатиніну та серед 33 проведених визначень сечовини в сироватці крові, у 24 (72,7 %) даний показник також був підвищений, що свідчить про порушення функції нирок у переважної частини хворих підгрупи D, p = 0,0275, U = 2640,0.

Підвищення рівня α – амілази крові виявлено у 20 (25,0 %) обстежуваних, що вказує на реактивні зміни в підшлунковій залозі на фоні основного запального процесу в зоні гепато-дуоденальної зв'язки та підшлункової залози.

Середній рівень глікемії в досліджуваній підгрупі становив 7,3 (4,9; 9,5) ммоль/л з переважанням кількості хворих з гіперглікемією – 53 (66,25 %), p = 0,0004, U = 2160,0. Хоча в підгрупі хворих з підтвердженим цукровим діабетом було 20 (25,0 %). Симптоматична гіперглікемія є частим симптомом запальної відповіді у осіб похилого та старечого віку на фоні перитоніту, водночас даний показник негативно впливає на загальний стан пацієнтів та репаративні можливості організму підвищуючи ризики неспроможності швів та нагноєння ран.

Електролітні порушення у вигляді гіперкаліємії було діагностовано у 18 (22,5 %) хворих, зниження рівня калію виявлено у 18 (22,5 %) обстежуваних.

Отримані результати аналізу загального та біохімічного аналізів крові показують порушення зі сторони різних органів і систем, що в свою чергу негативно впливатиме на результати лікування даної вікової категорії хворих.

До проведення оперативного втручання всім хворим підгрупи D було проведено оцінку загального стану та можливого ризику післяопераційних ускладнень і смертності згідно шкали P – POSSUM, відповідно до проведеної

оцінки середній бал даної підгрупи склав – 43,1 ± 10,8 балів, що свідчило про дуже високий ризик ускладнень та летальності, рис. 5.12.

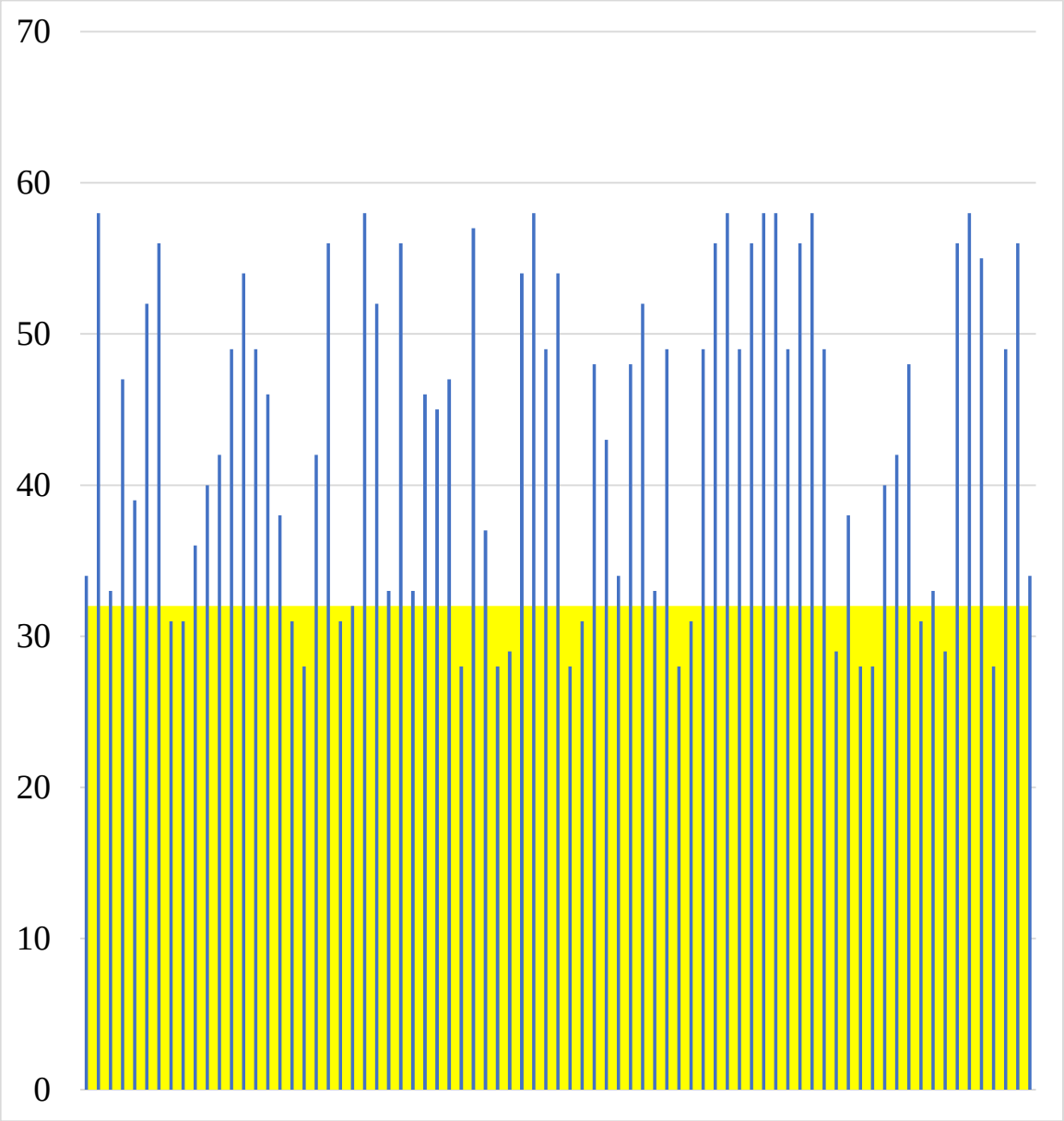

Рисунок 5.12 - Результати суми балів згідно шкали P-POSSUM у підгрупі D основної групи (n = 80).

Аналізуючи дані з рисунку 5.13 щодо значення суми балів у пацієнтів підгрупи D кількість пацієнтів з сумою балів, що була рівною або перевищувала 32 становила – 61 (76,25 %) хворих, це свідчить про те, що в переважній більшості даної вибірки були хворі із підвищеним ризиком післяопераційних ускладнень та летальності ще на етапі госпіталізації, $p < 0,0001$, $U = 1520,0$.

На основі обстеження та збору анамнезу у хворих підгрупи D основної групи нами було встановлено, що супутня патологія присутня в 69 (96,25 %) обстежуваних, рис. 5.13.

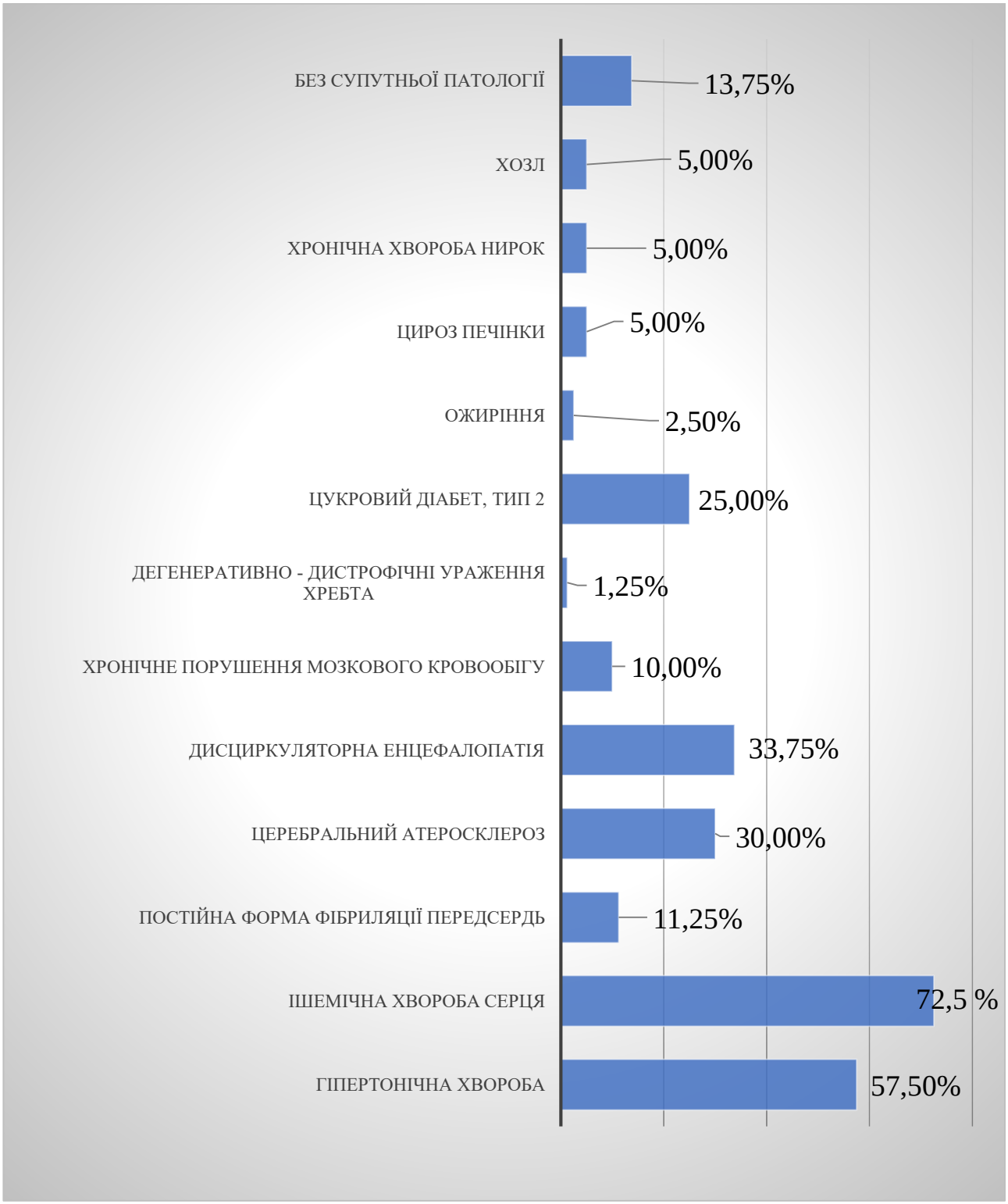

Рисунок 5.13 - Частота супутньої патології у хворих підгрупи D основної групи (n = 80).

Згідно проведеного аналізу рис. 5.13 найчастішою супутньою патологією були серцево – судинні захворювання: ішемічна хвороба серця – 58 (72,5 %) та гіпертонічна хвороба – 46 (57,7 %) хворих. Також визначено часті порушення зі сторони центральної нервової системи: церебральний атеросклероз діагностовано у 24 (30,0 %) та дисциркуляторну енцефалопатію у 27 (33,75 %) хворих.

5.2.2 Результати хірургічного лікування пацієнтів підгрупи D з перфорацією виразки шлунку чи ДПК

Середній термін передопераційної підготовки у даній підгрупі хворих склав 2,3 ± 0,4 год, що відповідає стандартним вимогам та протоколам лікування даної клініки. Огляд анестезіолога в передопераційному періоді проведено у 80 (100,0 %) хворих.

Враховуючи короткі терміни передопераційного періоду обумовлені клінікою перитоніту та вираженого больового синдрому, даний період часу в основному використовуються на дообстеження пацієнтів. Тому саме передопераційна підготовка та терапія розпочинаються в умовах операційної.

Усі хворі були прооперовані під комбінованою внутрішньовенною анестезією зі ШВЛ. За основу рекомендованих засобів для наркозу і анальгетиків у хворих зі ССА нами була взята рекомендована схема Державної установи «Інституту геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова Національної академії медичних наук України», яку вважаємо доцільною у лікуванні даної вікової категорії пацієнтів, особливості дії та рекомендовані дози засобів для наркозу та анальгетиків у пацієнтів зі старечою астенією (адаптовано з Галушко О. А., Зенкіна Л. М. Особливості анестезіологічного забезпечення у пацієнтів із синдромом старечої крихкості) [14].

Інфузійна терапія проводилась розчинами кристалоїдів у комбінації з колоїдними. Об’єм інфузійної терапії розраховувався індивідуально з дотриманням середнього артеріального тиску не нижче 60 мм. рт. ст., контролем діурезу та за необхідності вазопресорною підтримкою розчином норадреналіну.

Антибіотикотерапія у всіх випадках розпочата інтраопераційно з 2,0 г цефалоспоринів третього покоління.

Згідно результатів передопераційних обстежень та інтраопераційного огляду частіше діагностована перфорація виразки ДПК - 55 (68,75 %) ніж перфорація виразки шлунку – 25 (31,25 %), p = 0,000043, U = 2000,0, рис. 5.14.

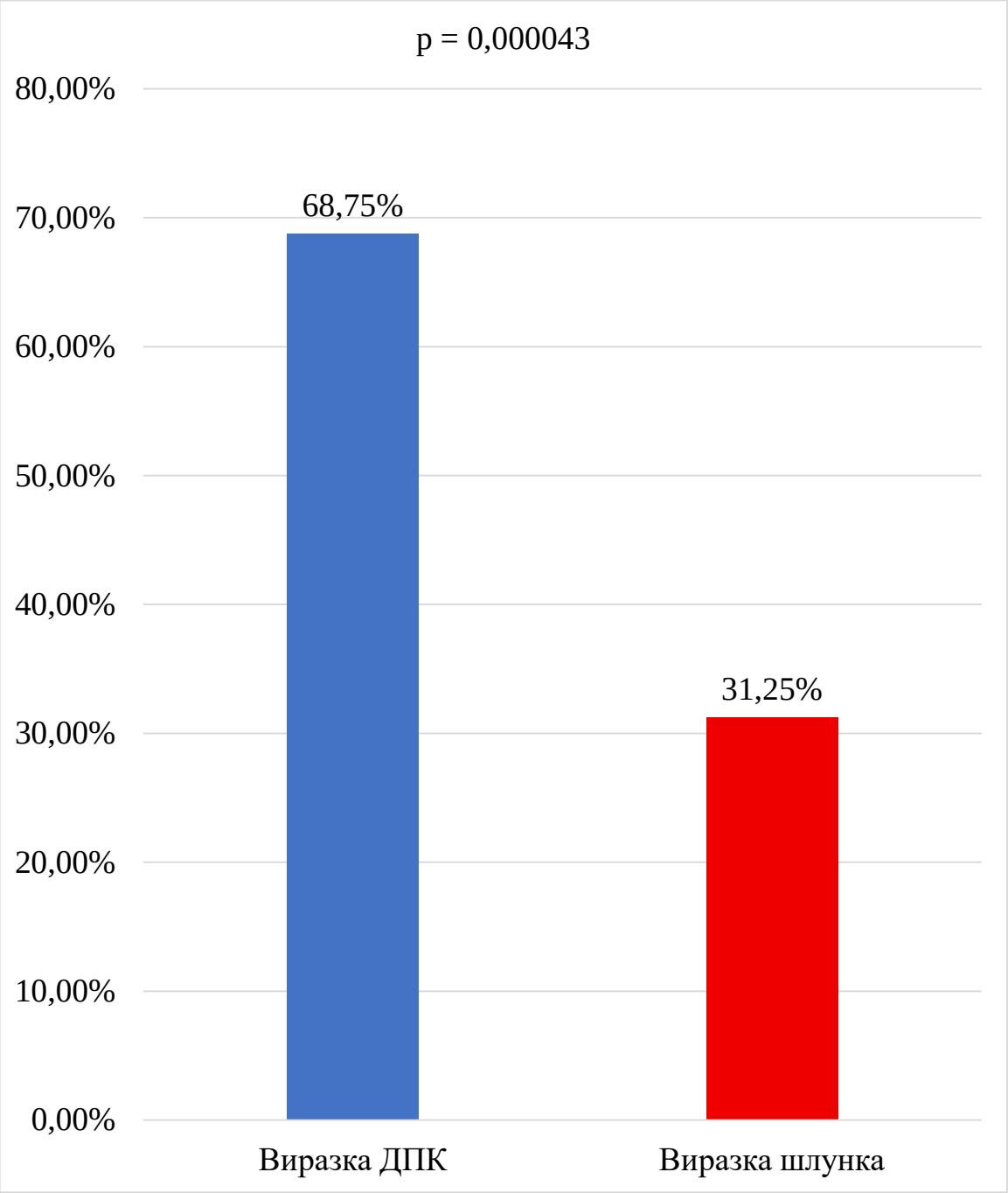

Рисунок 5.14 - Частота перфорації виразки шлунку та ДПК хворих підгрупи D основної групи (n = 80).

Розповсюдженість перитоніту приведена згідно класифікації поширеності процесу на рис. 5.15.

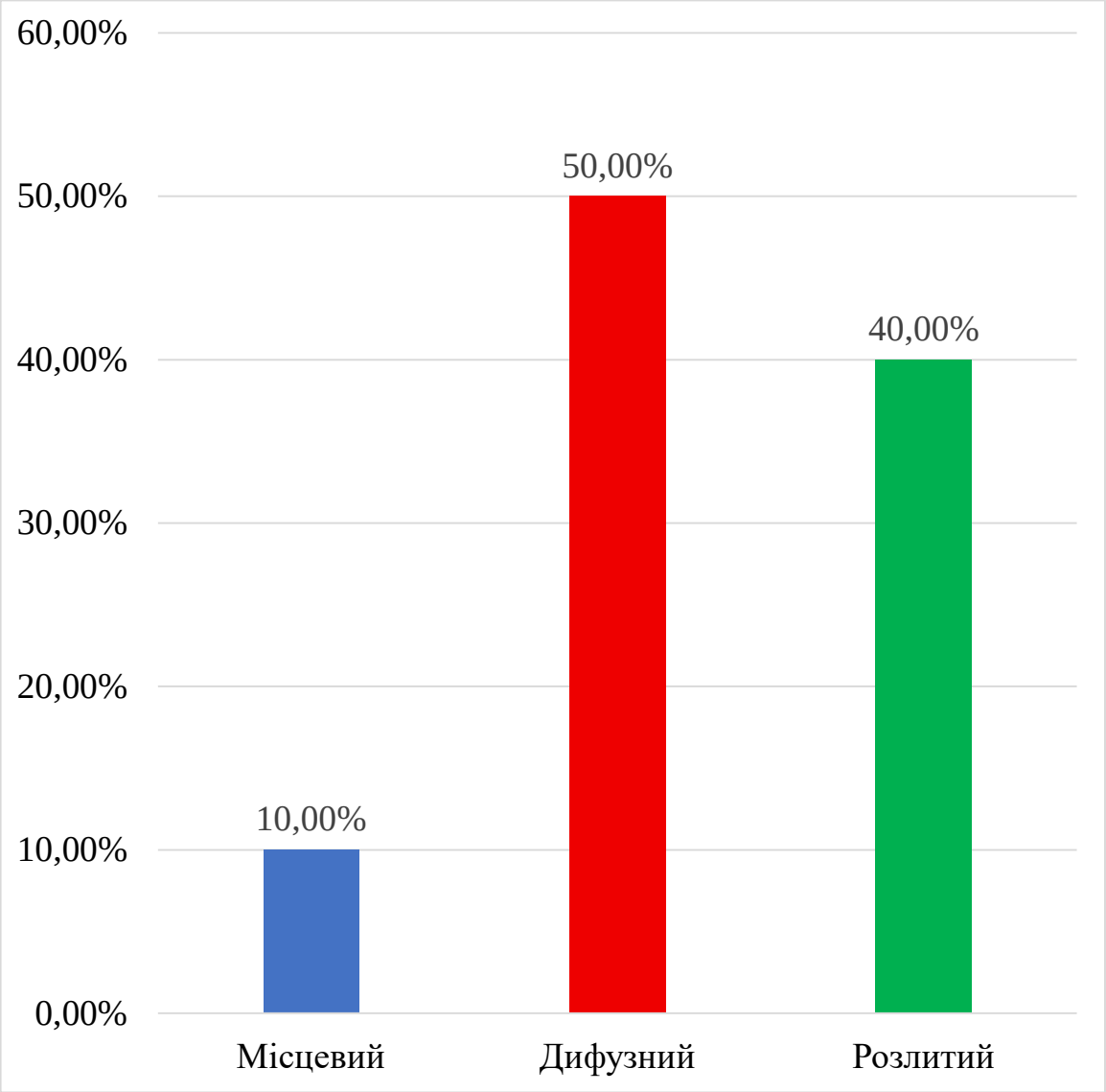

Рисунок 5.15 – Розповсюдженість перитоніту в підгрупі D основної групи (n = 80).

Відповідно даних з рис. 5.15 у половини прооперованих пацієнтів – 40 (50,0 %) виявлено дифузний перитоніт, розлитий у 32 (40,0 %) та лише у 8 (10,0 %) пацієнтів перитоніт був місцевий, що свідчить про значну тривалість захворювання даної групи хворих.

За характером ексудату переважали змішані форми: серозно – фібринозний 32 (40,0 %) хворих, фібринозно – гнійний – 29 (36,3 %) прооперованих. Серозний

перитоніт діагностовано у 10 (12,5 %), фібринозний 4 (5,0 %) та гнійний у 5 (6,2 %) прооперованих, табл. 5.10.

Таблиця 5.10 – Характер ексудату при перитоніті у підгрупі D основної групи (n = 80)

Ексудат	Підгрупа D (n = 80)	
	Кількість	%
Серозний	10	12,5
Змішаний: серозно - фібринозний	32	40,0
Фібринозний	4	5,0
Змішаний: фібринозно - гнійний	29	36,3
Гнійний	5	6,2

Відповідно до вибраних нами підходів інтраопераційної тактики із мінімально можливою оперативною травмою, в жодному із випадків підтвердженого ССА пацієнтам не проводили резекцію шлунку, а лише ушивання або висічення виразки з пластикою, структура оперативних втручань наведена в табл. 5.11.

Таблиця 5.11 – Структура оперативних втручань підгрупи D (n = 80)

Назва операції	Підгрупа D (n = 80)	
	Кількість	%
Ушивання	1	1,25
Висічення із пілуродуоденопластикою / гастропластикою	69	86,25
Резекція шлунку Більрот – 2 в модифікації Бальфур	10	12,5

Згідно табл. 5.11 в переважній більшості випадків виконано органозберігаючі оперативні втручання: ушивання виразки – 1 (1,25 %) та висічення виразкового дефекту з пластикою – 69 (86,25 %) хворих, p < 0,0001, U = 800, що дозволило знизити об'єм операційної травми та час проведення оперативного втручання – 93 (70,0; 110,0) хвилин.

Наступним важливим етапом була рання екстубація пацієнтів в умовах операційної, що вдалось досягти у 44 (55,0 %) хворих. Решту 36 (45,0 %) пацієнтів враховуючи важкість загального стану та необхідність пролонгованої ШВЛ були переведені до відділення інтенсивної терапії. Тривалість пролонгованої ШВЛ наведена на рис. 5.16.

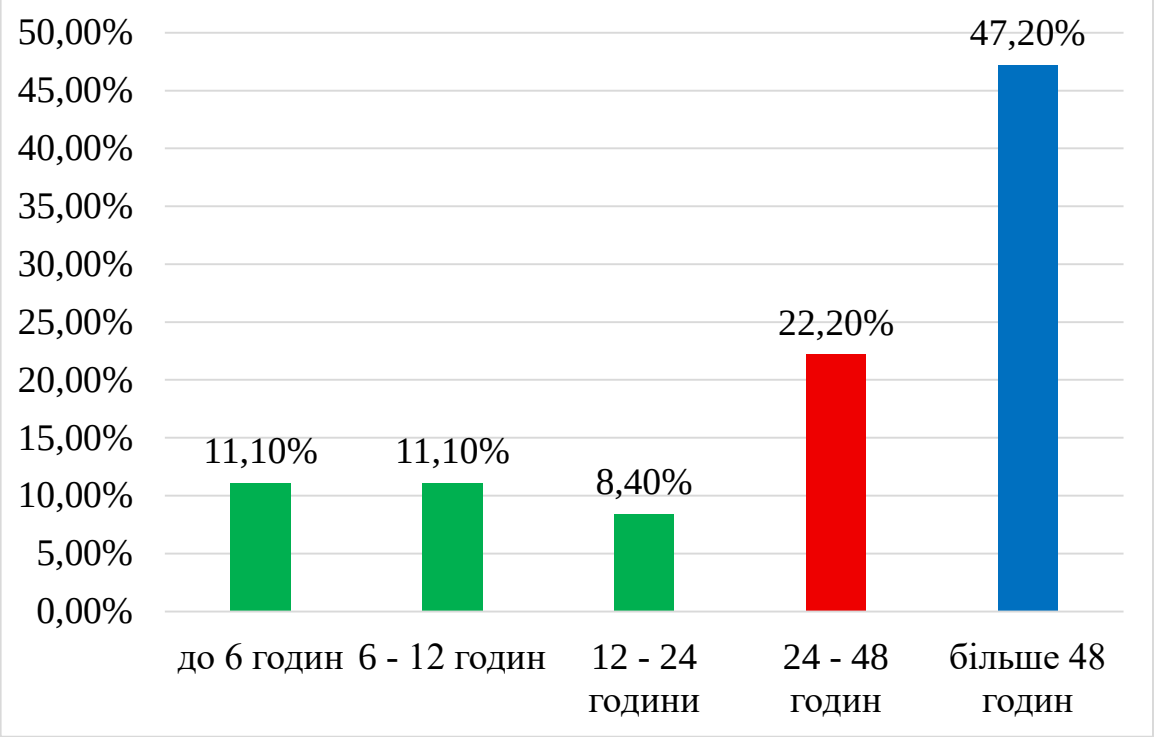

Рисунок 5.16 – Тривалість пролонгованої штучної вентиляції легень в підгрупі D основної групи (n = 36).

Згідно даних рис. 5.17 серед 36 хворих, що потребували пролонгованої ШВЛ в перші 12 годин були екстубовані 8 (22,2 %) пацієнтів. Кількість хворих, що перебували на апараті ШВЛ від 12 до 48 годин склала 11 (30,6 %). Однак, нами визначено, що значна кількість хворих потребувала ШВЛ довше 48 годин – 17 (47,2

%) пацієнтів. Розглядаючи усю підгрупу D – 80 (100,0 %) хворих, відсоток пацієнтів, що перебували на пролонгованій ШВЛ, довше 48 год, склав 21,25 %.

На першу післяопераційну добу усім 80 (100,0 %) хворим було проведено оцінку загального стану згідно шкали P – POSSUM, середнє значення в групі склало 39,2 ± 12,1 балів, що достовірно нижче від середнього значення при госпіталізації – 43,1 ± 12,7 балів, p = 0,0134, U = 2474,5. рис. 5.17.

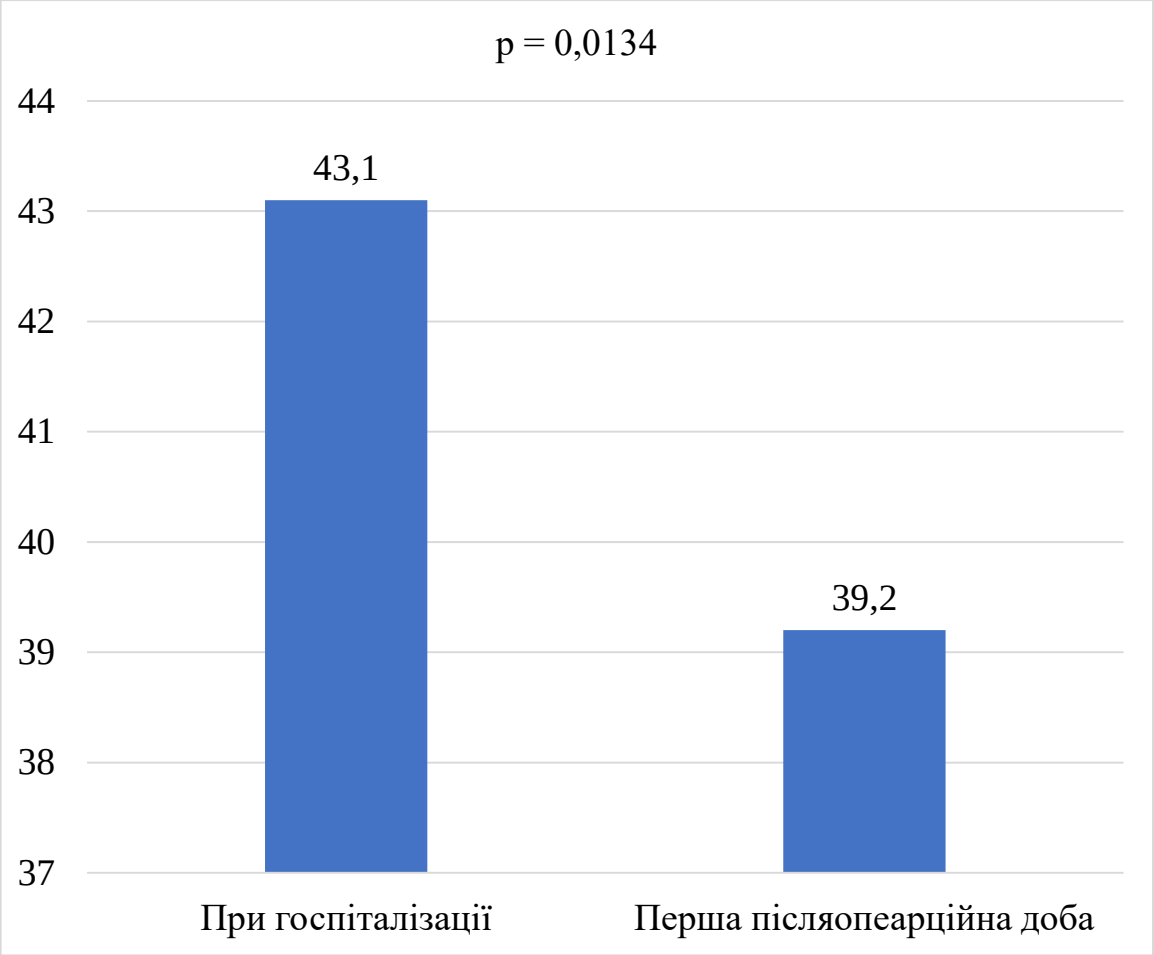

Рисунок 5.17 – Різниця середнього значення суми балів згідно шкали P – POSSUM при госпіталізації та в першу післяопераційну добу (n = 80).

Однак, аналізуючи детально значення згідно бальної шкали у підгрупі D основної групи на першу добу післяопераційного періоду, нами було визначено, що у переважної більшості хворих – 48 (60,0 %) сума балів була рівною або перевищувала 32 бали, рис. 5.18.

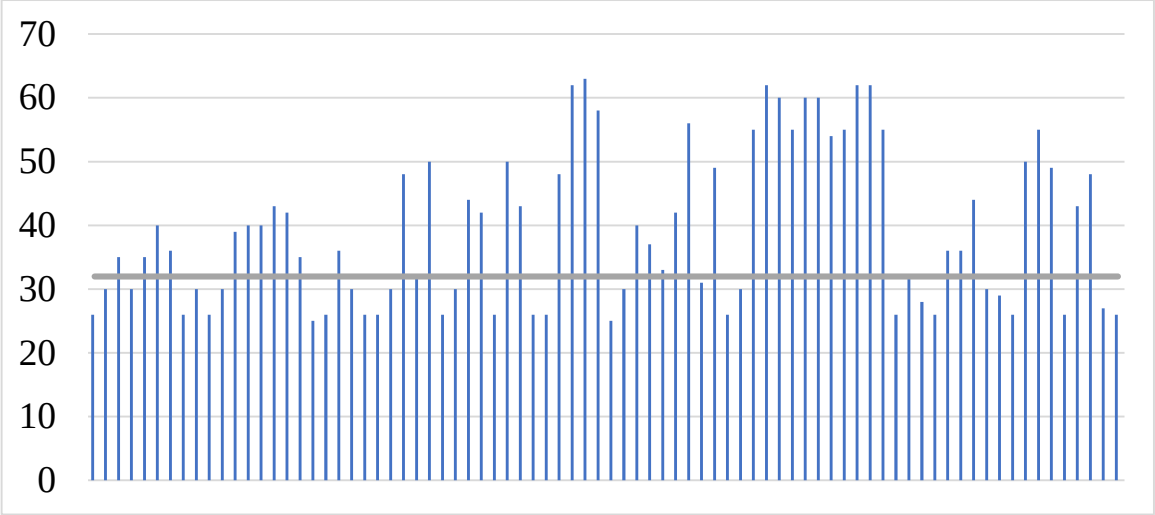

Рисунок 5.18 – Аналіз суми балів за шкалою P – POSSUM на першу післяопераційну добу у підгрупі D (n = 80).

Такі результати рис. 5.18 свідчать про те, що незважаючи на отримане достовірне зниження суми балів - p = 0,0134, U = 2474,5 по відношенню до передопераційного стану хворих в підгрупі все ще залишається переважна більшість – 48 (60,0 %), p = 0,0291, U = 2560,0 пацієнтів із підвищеним ризиком післяопераційних ускладнень і смертності.

В післяопераційному періоді в основі консервативної терапії на першому місці стало коректне знеболення хворих. Оцінка рівня знеболення була проведена за допомогою шкали ВАШ – цифрова оцінна шкала, в якій за допомогою цифрового значення від 1 до 10 оцінюється ступінь больового синдрому, де:

- 0-1 – біль вкрай слабкий;
- від 2 до 4 – слабкий;
- від 4 до 6 – помірний;
- від 6 до 8 – дуже сильний;
- 8-10 балів – нестерпний біль.

В обох випадках використання методу регіонарної анестезії було комбінованим з призначенням ін’єкційних знеболюючих препаратів: декскетопрофен 50,0 мг кожні 8-12 годин та парацетамол 1000,0 мг кожні 6 годин.

Оцінка больового синдрому була проведена усім пацієнтам через 6, 12 та 24 години після оперативного втручання за допомогою шкали ВАШ, табл. 5.12. В дану групу включено 48 (60,0 %) хворих, що були екстубовані в перші 6 годин після оперативного втручання задля можливості порівняння результатів знеболення.

Таблиця 5.12 - Погодинна оцінка рівня больового синдрому у підгрупі D за допомогою шкали ВАШ (n = 48)

Групи пацієнтів	Рівень болю за ВАШ, кількість балів		
	6 годин	12 годин	24 години
Підгрупа ТАР-блок, n = 25	1,84±0,41	2,90±0,83	2,41±0,35
Підгрупа інтраопераційної блокади, n = 23	1,86±0,38	3,0±0,52	2,9±0,45

Аналізуючи результати табл. 5.12. нами визначено, що при порівнянні ефективності знеболення через 6 годин у підгруп ТАР-блок (1,84 ± 0,41 балів) та підгрупи інтраопераційної блокади (1,86 ±0,38 балів) достовірної різниці не виявлено, p = 0,8735, U = 3713,0, що свідчить про ефективність обох методів та відсутність різниці між ними на ранніх годинах післяопераційного періоду.

Оцінка на 12 годину післяопераційного періоду також не показала достовірної різниці між підгрупами ТАР-блок (2,90 ± 0,83 балів) та В (3,0±0,52 балів), p = 0,4523, U = 2613,0, що вказує на рівнозначну ефективність даних методів знеболення. Однак, під час оцінки через 24 години після операції нами визначено, що рівень болю в підгрупі ТАР-блок (2,41 ± 0,35 балів) був достовірно нижчим ніж в групі інтраопераційної блокади (2,9 ± 0,45 балів), p = 0,0443, U = 1736,5, що вказує на більшу ефективність ТАБ – блоку у порівнянні з блокадою піхви прямих м’язів живота на триваліший термін.

При оцінці больового синдрому нами також було оцінено час активізації хворих та визначено, що рання активізація у перші 24 год після операції відбулась в усіх 48 (60,0 %) пацієнтів.

Антибіотикотерапію розпочинали з препаратів цефалоспорину 2 покоління усім 80 (100,0 %) хворим на протязі 5 ± 2,1 доби в комбінації з метронідазолом в дозуванні 500,0 мг внутрішньовенного введення тричі на добу. Стимуляція перистальтики та профілактика післяопераційного парезу проводилась призначенням метоклопраміду 10,0 мг внутрішньовенно двічі на добу. У випадку розвитку парезу в ранньому післяопераційному періоді – 5 (6,25 %) хворих корекція проводилась призначенням препаратів прозерину 0,5 мг підшкірно тричі на добу у комбінації з інфузією сольових гіпертонічних розчинів та постановкою перидурального катетеру для проведення епідуральної анестезії і стимуляції перистальтики 0,25 % розчином бупівакаїну гідрохлориду. Швидкість введення була розрахована індивідуально в кожному випадку.

ІПП 80,0 мг на добу шляхом внутрішньовенного введення. Збалансована інфузійна терапія була направлена на корекцію водно – електролітного балансу та кислотно – основного стану шляхом введення розчинів кристалоїдів в дозуванні 30 – 35 мм/кг в першу добу з подальшим перерахунком.

Принципи корекції нутрітивних порушень та метаболізму проведено згідно рекомендацій Европейської асоціації клінічного харчування та метаболізму (ESPEN) та згідно протоколу прискореної реабілітації після операцій (ERAS) [94]. Ентеральне харчування розпочинали з першої післяопераційної доби зондовим введенням розчину Рінгера. Початкова доза введення складала 200 мл на добу із поступовим збільшенням до 500 мл на добу та в комбінації з білковими сумішами для ентерального зондового харчування. Протипоказаннями до раннього ентерального харчування був лише парез кишечника. Усім хворим з підтвердженим ССА нами додатково було призначено розчин Альбуміну 20,0 % 100 мл внутрішньовенним введенням одноразово – 50 (62,5 %), а також хворим, у яких не було ССА, але діагностовано гіпоальбумінемію (сироватковий альбумін нижче 30 г/л без ознак дисфункції печінки або нирок) після оперативного втручання – 8 (10,0 %).

Парентеральне харчування було призначено лише у випадках не можливості ентерального харчування у хворих протягом 7 днів після операції та при явно

недостатньому харчування (ІМТ < 18 кг/м^2) до операції, а також тим хворим, яким не достатньо було введення ентерального зондового харчування (парез чи непереносимість ентеральних білкових сумішей). Загалом призначення парентерального харчування було у 10 (12,5 %) хворим. Згідно рекомендацій ESPEN та нашого особистого спостереження нами були використані лише суміші трьохкомпонентних флаконів [94].

Тромбопрофілактика включала коректне знеболення, ранню активізацію та призначення низькомолекулярних гепаринів у дозуванні 0,2 мл двічі на добу усім 80 (100,0 %) хворим.

Хворим з цукровим діабетом - 20 (25,0 %) призначали корекцію рівня глюкози короткими формами інсуліну до загоєння ран.

В ранньому післяопераційному періоді пацієнтів із субкомпенсованими та декомпенсованими порушеннями дихання одразу переводили в положення Фовлера та забезпечували подачу зволоженого кисню через носові канюлі. Дихальні вправи та заняття з фізіотерапевтом були призначені усім 48 (60,0 %) хворим для профілактики ускладнень зі сторони дихальної системи. Решту 22 (27,5 %) пацієнтам, які були переведені з відділення інтенсивної терапії також було призначено дихальні вправи і заняття з фізіотерапевтами. У 10 (12,5 %) летальних випадках хворі не були екстубовані.

Важливим етапом реабілітації є рання активізація пацієнтів. Враховуючи важкий загальний стан ми розпочинали активізацію через 12 годин після операції – 48 (60,0 %) хворих. Відтермінування активізації на 24 – 48 годин було у 15 (18,75 %) пацієнтів.

Видалення назогастроінтестинального зонду проведено на 5 ± 1,3 добу, протипоказаннями до раннього видалення зонду були пролонгована ШВЛ. Дані пацієнти потребували довготривалого ентерального харчування лише за рахунок зонду, а також неспроможність швів гастропластики чи пілородуоденопластики у випадках консервативного ведення таких хворих з забезпеченням тривалого ентерального харчування через зонд.

Задля забезпечення повноцінної активізації хворих поступове видалення дренажів починали із 5 післяопераційної доби, середня тривалість стояння дренажів у групі 6 ± 1,2 доби. Виключеннями стали неспроможності швів гастро– чи пілородуоденопластики із вибором методу консервативного ведення неспроможності. В таких випадках дренажі знаходились в черевній порожнині до повного закриття неспроможності.

На основі вибраної нами тактики лікування в підгрупі D основної групи виникли 29 (36,25 %) післяопераційних ускладнень. Структура їх наведена у табл. 5.13.

Таблиця 5.13 – Структура післяопераційних ускладнень підгрупи D основної групи (n = 80)

Ускладнення	підгрупа D (n = 80)	
	кількість	%
Хірургічні - 11,25 %		
Нагноєння післяопераційної рани	2	2,5
Неспроможність швів гастро пластики / пілородуоденопластики	4	5,0
Евентерація	2	2,5
Анастомозит	1	1,25
Не хірургічні – 25,0 %		
Пневмонія	4	5,0
Гідроторакс	9	11,25
Делірій	1	1,25
Пневмоторакс	1	1,25
Плеврит	1	1,25
ТЕЛА	2	2,5
Набряк легень	2	2,5
Всього	29	36,25

Аналізуючи структуру післяопераційних ускладнень табл. 5.13 виявлено, що в ній переважала кількість саме не хірургічних ускладнень – 20 (25,0 %) в порівнянні з хірургічними – 9 (11,25 %), p = 0,0246, U = 2760,0. Отримані результати свідчать саме про важкість та превалювання ряду супутньої патології в даній віковій категорії хірургічних хворих, що провокують зростання числа післяопераційних ускладнень та негативного перебігу післяопераційного періоду.

Додатково нами було проаналізовано частоту легеневих ускладнень у групі хворих з пролонгованою ШВЛ, які перебували у відділенні інтенсивної терапії. На основі проведеного аналізу когорти пацієнтів, що були екстубовані в перші 12 годин після операції частота легеневих ускладнень становила – 9 (17,3 %) серед 52 пацієнтів, тоді як у когорті хворих з тривалістю ШВЛ > 12 годин – 28 осіб, частка ускладнень скала 10 (35,7 %), p = 0,0408, U = 2600,0. Отримані результати свідчать про достовірне підвищення ризику легеневих ускладнень у групі хворих похилого та старечого віку при використанні пролонгованої ШВЛ.

Серед 4 (5,0 %) випадків неспроможності швів: один (1,25 %) неспроможність швів гастропластики, що викликало перитоніт та необхідність у повторному оперативному втручанні – резекції шлунку Більрот – 2 в модифікації Бальфур. В решти 3 (3,75 %) пацієнтів не було відмічено клініки перитоніту тому була обрана консервативна тактика із продовженням парентерального та ентерального харчування, протизапальної та антибіотикотерапії і активної аспірації з дренажів системою Vacuum-Assisted Closure, що дозволило за рахунок негативного тиску досягти загоєння місця неспроможності. Середня тривалість терапії – 21 ± 1,2 дня. Згідно результатів лікування неспроможності швів гасто- та пілородуоденопластик у випадку релапаротомії з резекцією шлунку закінчився летально. Консервативна терапія з лікуванням від'ємним тиском в двох випадках була успішною та один випадок летальний.

У випадках евентерації – 2 (2,5 %) було проведено накладання вторинних швів на зону післяопераційної рани після її очищення використовуючи місцеве знеболення 0,25 % розчином лідокаїну. Лікування нагноєння ран проводили

консервативно шляхом щоденної санації розчинами антисептиків та перев'язок до повного загоєння вторинним натягом.

Пневмоторакс – 1 (1,25 %) потребував проведення дренування плевральної порожнини за Бюлау з постановкою дренажу на 5 діб. Серед 9 (11,25 %) хворих з діагностованим гідротораксом у післяопераційному періоді лише в одного пацієнта (1,25 %) була виконана пункція плевральної порожнини з евакуацією рідини, в решти 8 (10,0 %) хворих лікування проводилось консервативно.

Загальна кількість повторних оперативних втручань в підгрупі D основної групи скла 5 (6,25 %) та лише в одному випадку (1,25 %) з використанням загальної анестезії з ШВЛ.

Післяопераційна летальність в підгрупі D основної групи становила 19 (23,75 %) хворих, структура наведена в табл. 5.14.

Таблиця 5.14 – Структура післяопераційної летальності підгрупи D основної групи (n = 80)

	Підгрупа D (n = 80)	
Причина летального випадку	кількість	%
Хірургічна 8,75 %		
Ендотоксичний шок на фоні гнійного перитоніту	4	5,0
Неспроможність швів анастомозу	2	2,5
Панкреонекроз	1	1,25
Не хірургічна – 15,0 %		
Полісегментарна пневмонія	5	6,25
Набряк легень	4	5,0
Гострий інфаркт міокарда	1	1,25
ТЕЛА	2	2,5
Всього	19	23,75

Згідно результатів табл. 5.14 частка не хірургічних причин летальності переважала – 12 (15,0 %) над хірургічними – 7 (8,75 %) однак статистичної різниці не було виявлено – p = 0,4960, U = 3000,0.

Загальна тривалість лікування в стаціонарі хворих підгрупи D основної групи склала 11,7 (8,5; 14,0) діб.

Опис клінічного випадку (№ і/х 14666).

Хвора К. 83 роки, госпіталізована до лікарні зі скаргами на виражені болі по всьому животу, нудоту та блювання. Доставлена бригадою швидкої медичної допомоги. З анамнезу захворювання відомо, що хворіє протягом 8 годин. Серед супутніх захворювань: Дисциркуляторна енцефалопатія III ст. Перенесений ішемічний інсульт у 2013 році. Хвороба Паркінсона III ст. по Хену – Яру.

При госпіталізації хворій виконано ультразвукове сканування черевної порожнини: гідроперитонеум. Рентгенографія органів грудної та черевної порожнини: легені та серце без патологічних змін. В черевній порожнині – пневмоперитонеум.

Під час госпіталізації рівень свідомості 15 балів, артеріальний тиск 130/70 мм. рт. ст., пульс 88, SpO2 – 96,0 %. За оцінкою по шкалі P-POSSUM – 33 бали, що свідчить про підвищений рівень післяопераційних ускладнень та смертності. Проведено діагностику ССА – 14 балів – підтверджено присутність астенічного синдрому у хворої.

На момент госпіталізації в загальному аналізі крові: гемоглобін - 93,0 г/л, еритроцити – 2,97х10^{12}/л, лейкоцити – 10,810^{9}/л, ШОЕ – 10 мм/год, паличкоядерні – 32,0 %, сегментоядерні – 58,0 %, лімфоцити – 8,0 %, моноцити – 2,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 54,0 г/л, білірубін загальний – 14,0 мкмоль/л, α – амілаза – 23,0 Од\л, креатинін – 80,0 мкмоль/л, глюкоза – 7,2 ммоль/л, калій – 3,48 ммоль/л, натрій - 140 ммоль/л.

Враховуючи вік, супутню патологію, важкість загального стану та присутність ССА хвора оглянута черговим анестезіологом та супроводжена до операційної. ФГДС протипоказано.

Оперативне втручання проведено в ургентному порядку через 2 годин з моменту госпіталізації пацієнтки. Операцію проведено під загальною внутрішньовенною анестезією в поєднанні з керованою штучною вентиляцією легень. Оперативне втручання: лапаротомія, висічення виразки ДПК з пілородуоденопластикою, заведення назогастрального зонду та дренування черевної порожнини 4 дренажами в над – та підпечінковий простір до місця пластики і дренування порожнини малого тазу.

Діагноз після операції: виразкова хвороба. Перфорація хронічної виразки ДПК. Дифузний серозно – фібринозний перитоніт.

Хвору екстубовано на операційному столі та переведено у палату хірургічного відділення. Одразу переведено в положення Фовлера та забезпечували подачу зволоженого кисню через носові канюлі.

Дихальну вправи та заняття з фізіотерапевтом були призначені на першу добу післяопераційного періоду. Ранню активізацію в положення сидячи проведено через 16 годин після операції, повна активізація через 28 годин після операції та продовжено заняття з фізіотерапевтом.

Антибіотикотерапію продовжували цефалоспоринами 2 покоління на протязі 7 діб. Стимуляція перистальтики та профілактика післяопераційного парезу проводилась призначенням метоклопраміду 2,0 мл внутрішньовенно двічі на добу. Призначені ІПП 40,0 мг два рази на добу. Збалансована інфузійна терапія була направлена на корекцію водно – електролітного балансу та кислотно – основного стану шляхом введення розчинів кристалоїдів. Ентеральне харчування, починаючи з води, було призначено в першу добу післяопераційного періоду, надалі протягом 3 діб після операції хвора отримувала зондове ентеральне харчування білкових сумішей в поєднанні з водою. Додатково (враховуючи ССА) призначено альбумін 20 % 100,0 мл внутрішньовенно одноразово. Тромбопрофілактика включала низькомолекулярні гепарини у дозуванні 0,2 мл двічі на добу.

На першу добу післяопераційного періоду оцінено загальний стан пацієнтки згідно шкали P – POSSUM – 28 балів, отже ризик післяопераційних ускладнень та летальності знизився.

Протягом першої доби післяопераційного періоду хвора оглянута неврологом: Дисциркуляторна енцефалопатія ІІІ ст. Перенесений ішемічний інсульт у 2013 році. Хвороба Паркінсона ІІІ ст. по Хену – Яру. Відповідну терапію скореговано.

Контрольна УЗД черевної порожнини виконана на 5 добу післяопераційного періоду, висновок: хронічний панкреатит. Оглядова рентгенографія органів грудної клітини, висновок: без патології.

Враховуючи загальний стан назогастральний зонд видалено на 3 добу післяопераційного періоду. Дренажі видалено на 4 - 6 добу післяопераційного періоду.

Контроль аналізів крові проведено на 9 добу післяопераційного періоду: загальний аналіз крові: гемоглобін - 112,0 г/л, еритроцити – 3,9х10^{12}/л, лейкоцити – 6,2х10^{9}/л, ШОЕ – 8 мм/год, паличкоядерні – 4,0 %, сегментоядерні – 62,0 %, лімфоцити – 30,0 %, моноцити – 1,0 %.

В біохімічному аналізі крові: загальний білок – 60,0 г/л, білірубін загальний – 12,0 мкмоль/л, α – амілаза – 18,0 Од\л, креатинін – 96,0 мкмоль/л, глюкоза – 4,3 ммоль/л.

В післяопераційному періоді ускладнень не було виявлено. Шви зняті на 7 - 9 добу післяопераційного періоду. Загальні терміни лікування 12 діб у стаціонарі. Хвора виписана в задовільному стані.

5.2.3 Віддалені результати лікування підгрупи D з перфорацією виразки шлунку чи ДПК

Усім 61 (76,25 %) хворим підгрупи D основної групи було дано рекомендації щодо встановленого супутнього діагнозу, корекції терапії та діагностики ССА.

З хворими та їх родичами було обговорено важкість діагнозу ССА у вже діагностованих випадках та роз'яснено про можливість появи даного захворювання в осіб похилого і старечого віку в яких його не було виявлено. Пацієнтам та їх родичам роз'яснені основні завдання та принципи лікування даного синдрому, а саме:

- Індивідуальний догляд з підтриманням життєдіяльності та вітальних функцій;
- Призначення ліків з уникненням поліпрагмазії;
- При порушенні сну медикаментозна корекція з заходами щодо гігієни сну;
- При тривожно – депресивному синдромі використання препаратів інгібіторів зворотного захоплення серотоніну;
- Застосування ентеральних висококалорійних сумішей при дефіциті маси тіла;
- Корекція вітаміну Д та кальцію крові;
- Кінезіотерапія [65].

Також було роз'яснено заходи профілактики розвитку ССА, що відповідають першим буквам даного діагнозу (FRAILTY):

— F (food intake maintenance) — контроль за прийомом їжі та регуляція раціону.

— R (resistance exercises) — фізична активність.

— A (atherosclerosis prevention) — профілактика атеросклерозу.

— I (isolation avoidance) — уникнення соціальної ізоляції.

— L (limit pain) — усунення больового синдрому.

— T (tai-chi or other balance exercises) — виконання спеціальних рухових вправ.

— Y (yearly functional checking) — регулярні щорічні медичні огляди для оцінки фізичного стану [65].

Огляд та оцінка загального стану, збір анамнезу в усіх хворих проведений через 12 місяців після оперативного лікування. Нами здійснено огляд та обстеження 56 (91,8 %) пацієнтів із 61 виписаного із стаціонару даної підгрупи.

Згідно опитування 31 (55,4 %) серед 53 оглянутих не зверталися до лікаря протягом післяопераційного року. Серед виписаних 61 пацієнта - 5 (8,2 %) взагалі відмовилися від огляду та обстеження.

Двоє (3,6 %) хворих протягом періоду спостереження були повторно прооперовані з приводу перфорації виразки шлунку. Ще двоє (3,6 %) були прооперовані з приводу післяопераційної вентральної кили (у плановому порядку).

За період спостереження померло 3 (5,4 %) хворих. Причинами летальних випадків у двох пацієнтів став ішемічний інсульт (смерть наступила через 5 та 8 міс. після операції) та в одному – гострий інфаркт міокарда (смерть наступила через 2 міс. після операції).

Протягом періоду спостереження регулярно проходять обстеження та спостерігаються у сімейного лікаря з приводу супутньої патології – 18 (32,1 %) пацієнтів.

Усім 53 пацієнтам на прийомі було проведено УЗД органів черевної порожнини та ФГДС. Під час проведення УЗД черевної порожнини серед 53 обстежуваних у 4 (7,5 %) виявлено ЖКХ, ХрХ. При виконанні ФГДС у одного (1,8 %) пацієнта діагностовано ерозивний гастродуоденіт та ще у одної хворої (1,9 %) гостру виразку шлунку (не в місці дуоденопластики). Усім обстеженим пацієнтам дані відповідні рекомендації щодо діагностованої супутньої патології.

Згідно проведеного визначення показників якості життя хворих за допомогою групи шкал «SF 36» отримано наступні результати табл. 5.15

Таблиця 5.15 – Показники якості життя хворих підгрупи D основної групи згідно шкал опитування «SF 36»

Показники	Бали
Фізичне функціонування (PF)	56,1 (52,4; 65,7)
Рольове функціонування, обумовлене фізичним станом (RF)	37,2 (32,3; 40,2)
Інтенсивність болю (BF)	44,3 (33,2; 50,2)
Загальний стан здоров'я (GH)	42,2 (38,3; 47,2)
Життєва активність (VT)	45,3 (41,2; 49,3)
Соціальне функціонування (SF)	58,3 (52,1; 61,3)
Рольове функціонування, обумовлене емоційною сферою (RE)	45,3 (39,8; 48,2)
Психічний стан здоров'я (MH)	54,3 (49,3; 58,4)

Загальні результати оцінки згідно шкали «SF 63» (табл. 5.15) показують досить високий рівень загального здоров'я – 42,2 (38,3; 47,2) балів, соціального функціонування - 58,3 (52,1; 61,3) балів та психічного здоров'я - 54,3 (49,3; 58,4) балів даної вікової групи пацієнтів.

Також нами було повторно проведено оцінку ССА у досліджуваній підгрупі та визначено, що усі 3 померлих це хворі з підтвердженим ССА.

Серед 53 оглянутих на час госпіталізації підтвердження астенічного синдрому було у 27 прооперованих. Через 12 міс. після стаціонарного лікування, при повторному визначенні ССА згідно обраної шкали «Edmonton Frail» стареча астенія виявлена у 24 осіб, у 3 пацієнтів визначено регресію симптомів. Серед 26 пацієнтів без ССА на час госпіталізації при огляді через 12 міс. підтвердженої появи старечої астенії не було визначено.

Отже, на час стаціонарного лікування нами було виявлено, що серед 80 (100,0 %) прооперованих ССА діагностований у 50 (62,5 %), тоді як при скринінговому обстеженні даної підгрупи частота старечої астенії складала 24 (45,2 %), $p = 0,2612$, $U = 1875,0$. Хоча достовірної статистичної різниці частоти виявлення ССА через 12 міс. ми не спостерігали, визначено, що у всіх обстежуваних без ССА через 12 міс

на скринінговому огляді даних за астенічний синдром немає, це показує ефективність профілактичних заходів які вказані хворим при виписці. Також, ми спостерігаємо регресію симптомів ССА у 3 пацієнтів, що також є дуже важливим показником в ефективності лікування та профілактики астенічного синдрому у осіб похилого і старечого віку.

5.3 Резюме розділу

В досліджуваній підгрупі С переважали пацієнти похилого віку: 53 (66,2 %) та старечого – 27 (33,8 %), p = 0,0004, U = 2160,0.

Відповідно до проведеної діагностики ССА в підгрупі С переважали хворі без астенії – 49 (61,25 %) в порівнянні з астенією – 31 (38,75 %), p = 0,0141, U = 2480,0.

Рання активізація хворих вже в перші 6 ± 0,2 годин після оперативного втручання проведена у 37 (46,25 %) прооперованих. Важкий загальний стан в ранньому післяопераційному періоді відтермінував активізацію в решти пацієнтів до 12 – 24 годин – 43 (53,75 %). Однак усі 80 (100,0 %) пацієнтів були активізовані вже протягом першої доби післяопераційного періоду.

Розроблений алгоритм передопераційної підготовки хворих похилого і старечого віку з ГХ на фоні ЖКХ показав достовірне зниження суми балів згідно шкали P – POSSUM після оперативного втручання – 28,4 ± 4,9 балів, до операції – 32,3 ± 6,2, p = 0,00001, U = 5025,5, що підтверджує ефективність розробленого алгоритму та зниження ризику частоти післяопераційних ускладнень і смертності.

Використання лікувальних та профілактичних заходів «FRAILTY» щодо ССА показали регресування астенічного синдрому у 8 пацієнтів та відсутність появи ССА у хворих в яких на час госпіталізації не було виявлено астенії, що підтверджує її ефективність в плані профілактики виникнення даного синдрому.

У підгрупі D основної групи переважали пацієнти похилого віку – 51 (63,75 %), старечого – 27 (36,25 %) відповідно, p = 0,0027, U = 2320,0.

За частотою діагностики ССА в підгрупі D переважала категорія хворих з астенією – 50 (62,25 %) без астенії – 30 (37,5 %), p = 0,0064, U = 2400,0.

Оцінка суми балів згідно шкали P – POSSUM на першу добу післяопераційного періоду склала 39,2 ± 12,1, що достовірно нижче від середнього значення при госпіталізації – 43,1 ± 12,7 балів, p = 0,0134, U = 2474,5. Такі результати свідчать про ефективно обрану тактику передопераційної підготовки та інтраопераційного ведення хворих похилого і старечого віку з перфорацією виразки шлунку та ДПК.

Рання екстубація пацієнтів похилого і старечого віку протягом перших 6 годин після операції достовірно знижує частоту ризику післяопераційних легеневих ускладнень – p = 0,0408, U = 2600,0.

Проведене порівняння ефективності ТАР – блоку з інтраопераційною відкритою блокадою піхви прямих м'язів живота показало рівнозначну ефективність даних методів в перші 6 годин - p = 0,8735, U = 3713,0 та 12 годин – p = 0,4523, U = 2613,0 після операції. Однак при оцінці через 24 години рівень болю з ТАР блокадою був достовірно нижчим – p = 0,0443, U = 1736,5.

В структурі післяопераційних ускладнень підгрупи D виявлено переважання саме не хірургічних – 20 (25,0 %) в порівнянні з хірургічними – 9 (11,25 %), p = 0,0246, U = 2760,0, що свідчить про важкість та превалювання ряду супутньої патології в даній віковій категорії хірургічних хворих.

Використання профілактичних заходів «FRAILTY» щодо ССА показали відсутність зростання частоти діагностики астенії через рік після операції в підгрупі D, що підтверджує її ефективність в плані профілактики виникнення ССА.

Результати розділу викладені в 7-ми статтях [17, 19, 23, 132, 133, 137, 138].

РОЗДІЛ 6
ПОРІВНЯННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОБСТЕЖЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ ДОСЛІДЖУВАНИХ ГРУП

В основі дослідження даного розділу включено 315 (100,0 %) хворих, які розділені на дві групи: основна група – 160 (50,8 %) та група порівняння – 155 (49,2 %) пацієнтів. За віковою структурою групи статистично рівнозначні, середній вік пацієнтів групи порівняння склав 71,1 ± 8,2 років, в основній групі - 72,0 ± 8,1, p = 0,3451, U = 11636,5, рис. 6.1.

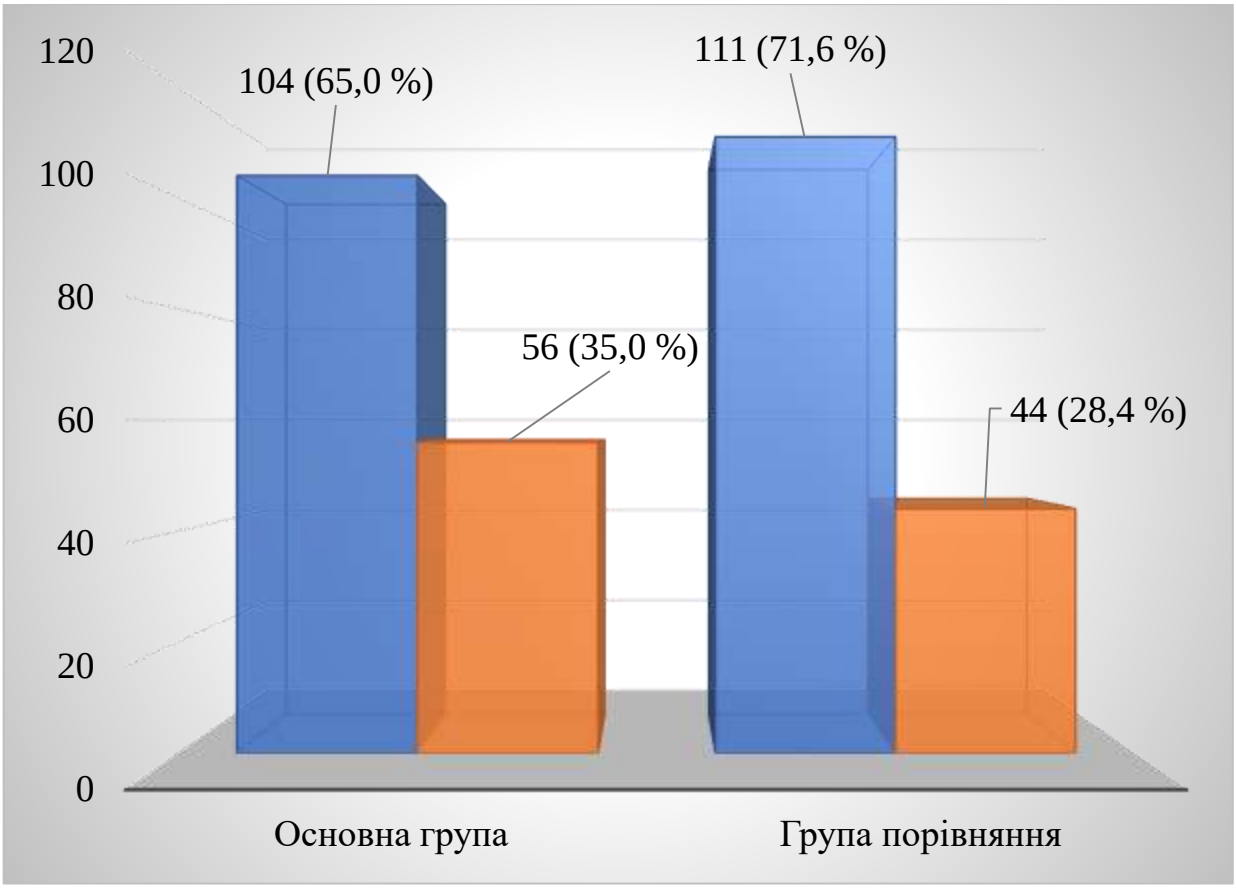

Рисунок 6.1 – Розподіл хворих за віком (n = 315).

Згідно рис. 6.1. в обох групах переважали пацієнти похилого віку, однак порівнюючи вікову категорію хворих між групами видно, що співвідношення пацієнтів похилого та старечого віку було рівнозначним, p = 0,3105, U = 11580,0, що робить дослідження достовірним відносно вікової категорії хворих.

Гендерна структура пацієнтів групи порівняння представлена 98 (63,2 %) жінками та 57 (36,8 %) чоловіками. В основну групу ввійшло 99 (61,9 %) жінок та 61 (38,1 %) чоловік, рис. 6.2.

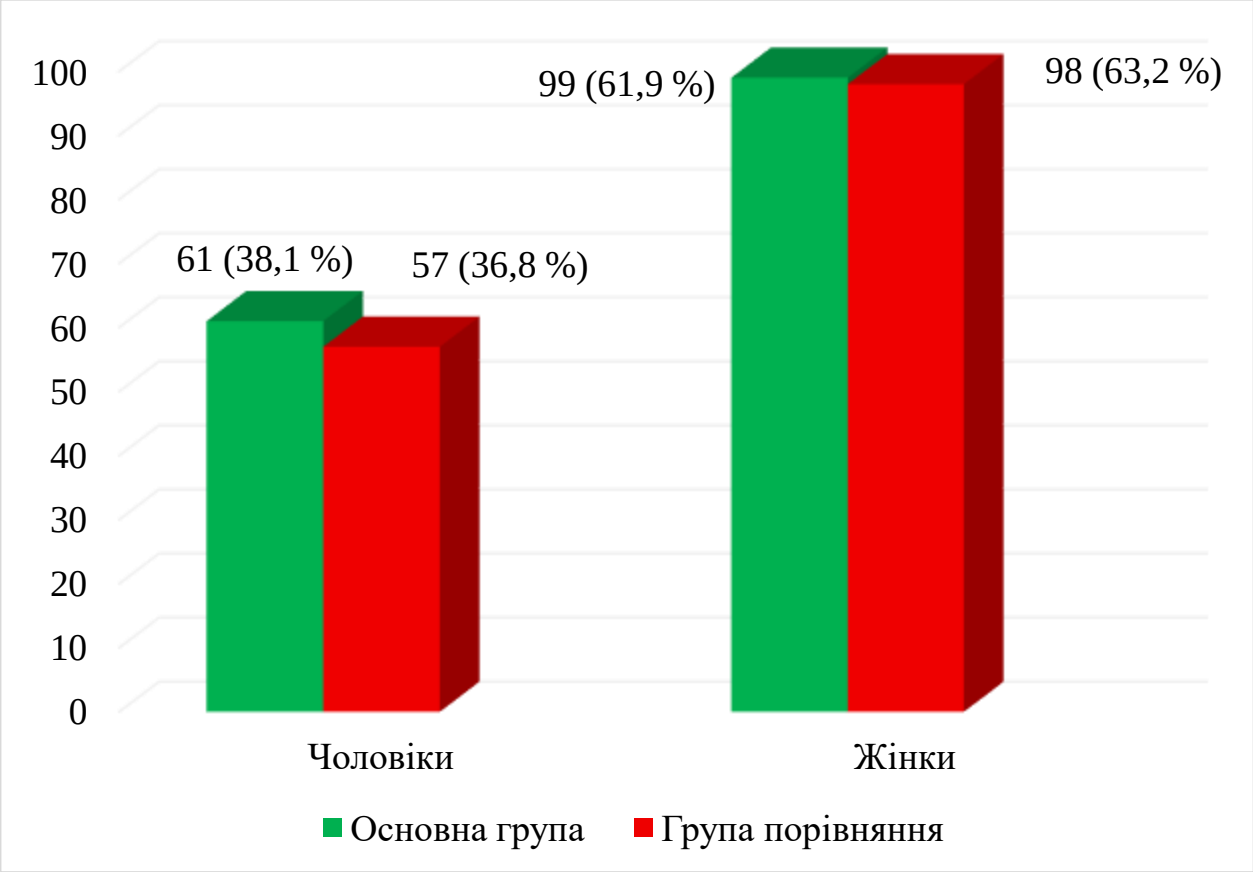

Рисунок 6.2 - Розподіл хворих за статтю (n = 315).

Відповідно до рис. 6.2. групи повністю співставні за гендерною приналежністю, p = 0,8363, U = 12232,5.

Пацієнти обох досліджуваних груп були госпіталізовані виключно в ургентному порядку. Після дообстеження та проведення оперативного втручання було виставлено основний діагноз, який підтверджений в усіх випадках морфологічним дослідженням.

Відповідно до основної нозології основна та група порівняння розділені на дві підгрупи. У підгрупі порівняння підгрупу А склали хворі з ЖКХ, ГХ – 90 (28,6 %), у підгрупу В включено 65 (20,6 %) хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК. До підгрупи С основної групи увійшло 80 (25,4 %) пацієнтів з ГХ на фоні

ЖКХ, та у підгрупу D включено 80 (25,4 %) хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК, рис. 6.3.

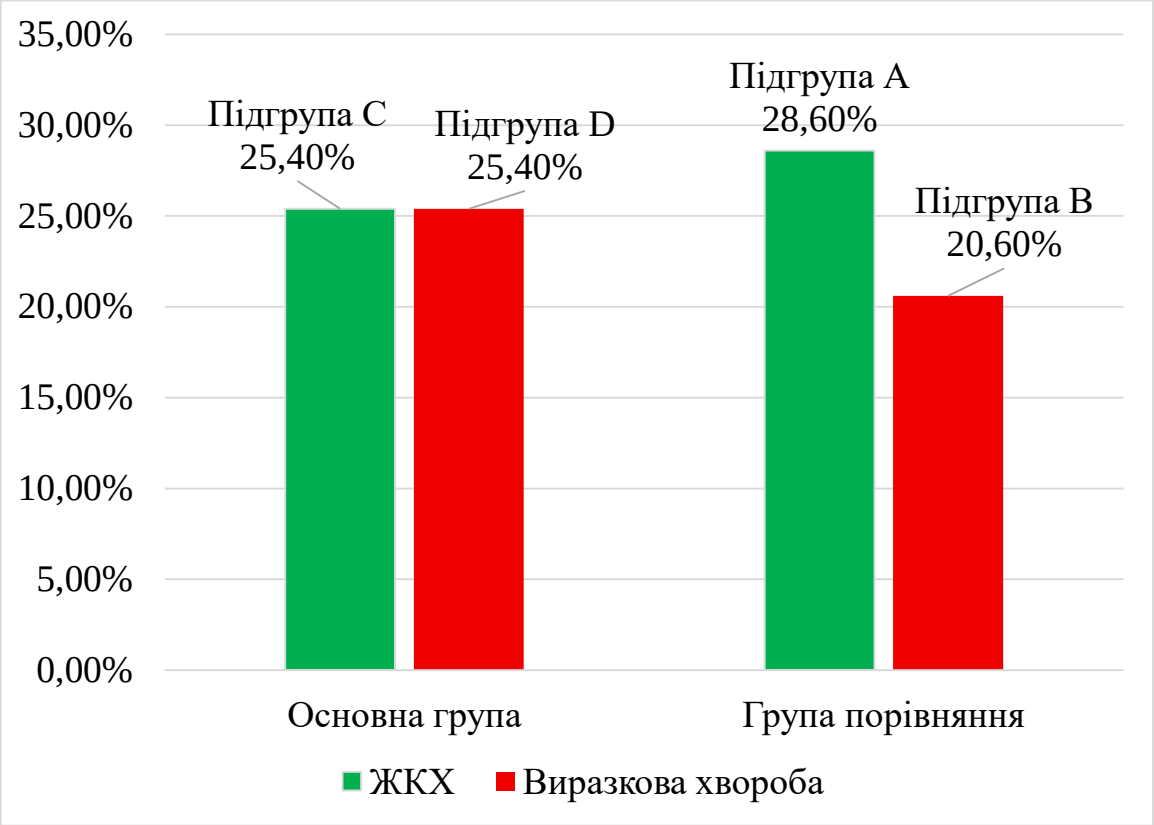

Рисунок 6.3 - Розподіл груп відповідно до основного діагнозу (n = 315).

Згідно рис. 6.3 основна та група порівняння були статистично рівнозначні щодо основного діагнозу, p = 0,2162, U = 11400,0.

6.1 Порівняння результатів обстеження та лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння з гострим холециститом

Усі пацієнти обох досліджуваних підгруп А та С госпіталізовані до лікарні виключно в ургентному порядку. За віковою категорією середнє значення підгрупи С (n = 80) склало 72,5 ± 8,2 років, у віковій структурі переважали особи похилого віку – 53 (66,2 %) хворих, та старечого було 27 (33,8 %) відповідно, p = 0,0004, U = 2160,0. При віковому аналізі підгрупи А групи порівняння (n = 90) середній вік даної підгрупи склав 69 ± 7,4 років, за віковою структурою також переважали хворі

похилого віку – 68 (75,6 %), тоді як старечого було 22 (24,4 %) відповідно, p < 0,0001, U = 1980,0, рис. 6.4.

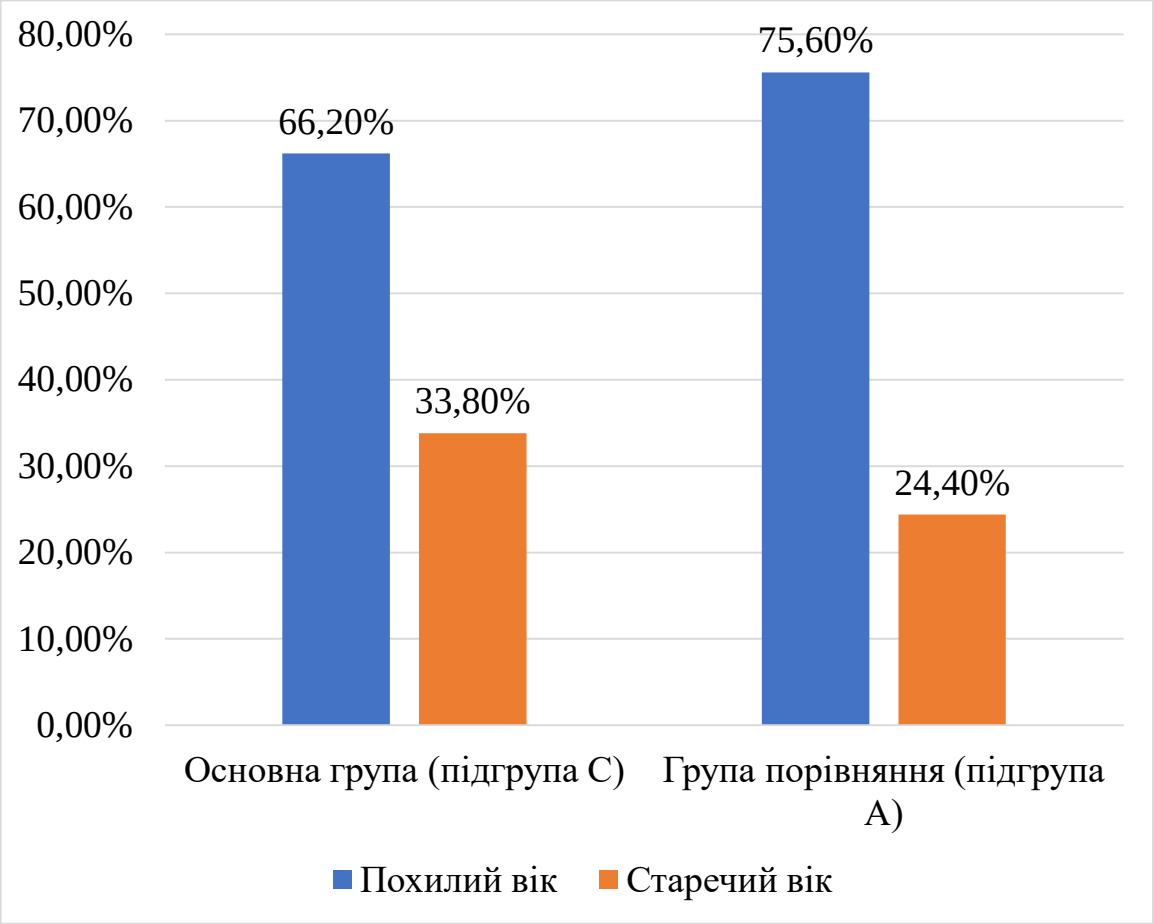

Рисунок 6.4 – Вікова структура досліджуваних підгруп А та С (n = 170).

Згідно результатів вікового розподілу хворих у підгрупах А та С визначено, що групи були статистично рівнозначні щодо частоти пацієнтів похилого і старечого віку, p = 0,2964, U = 3265,0.

При зборі скарг та анамнезу захворювання нами було визначено, що середня тривалість захворювання у підгрупі С становила 44,7 (23,0; 71,0) годин, тоді як у підгрупі А - 45,6 (24,0; 72,0) годин, медіана в обох підгрупах становила 48 годин. Отже тривалість захворювання до часу госпіталізації в обох підгрупах була рівнозначною, p = 0,7751, U = 3508,0.

Усі хворі обох досліджуваних підгруп обстежені згідно протоколу клініки: стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності

«хірургія» наказ № 297 від 02.04.2010. інтернет ресурс: https://former.zakononline.com.ua/documents/show/75647___679329) [67]. Оцінка важкості загального стану проведена згідно шкали P-POSSUM.

Всім пацієнтам обох підгруп виконано ультразвукове дослідження черевної порожнини для підтвердження ЖКХ та оцінки запальних змін стінки жовчного міхура, табл. 6.1.

Таблиця 6.1 – Запальні зміни стінки жовчного міхура при ультразвуковому дослідження (n = 170)

Опис змін	Підгрупа С основної групи (n = 80)		Підгрупа А групи порівняння (n = 90)	
	к-ть	%	к-ть	%
Хронічний холецистит, загострення	6	7,5	19	21,1
Гострий холецистит	51	63,75	52	57,8
Гострий деструктивний холецистит	20	25,0	12	13,3
Гострий холецистит, періміхуровий інфільтрат	3	3,75	7	7,8

При порівнянні частоти діагностованого ХрХ згідно результатів УЗД визначено, що в основній групі (підгрупі С) частота таких хворих сягала 6 (7,5 %), тоді як в групі порівняння (підгрупі А) – 19 (21,1 %). Мало місце статистичне переважання частоти хронічних змін на УЗД дослідження в підгрупі А, p = 0,0127, U = 3110,0. Загалом частота ГХ була статично рівнозначною, p = 0,0531, U = 3180,0.

Відповідно до оцінки важкості загального стану на етапі госпіталізації згідно шкали P-POSSUM, середня сума балів у підгрупі С (основної групи) становила 32,3 ± 6,2 балів, тоді як у підгрупі А (групи порівняння) - 31,1 ± 5,4 балів. Досліджувані підгрупи щодо важкості загального стану хворих на етапі госпіталізації були рівнозначні, p = 0,2355, U = 3219,5.

На основі додаткових методів дослідження та збору анамнезу нами було визначено, що частота супутньої патології в підгрупі С становила 76 (95,0 %) обстежуваних, тоді як в підгрупі А - 82 (91,1 %) хворих, p = 0,6632, U = 3460,0. Структура виявленої супутньої патології наведена на рис. 6.5.

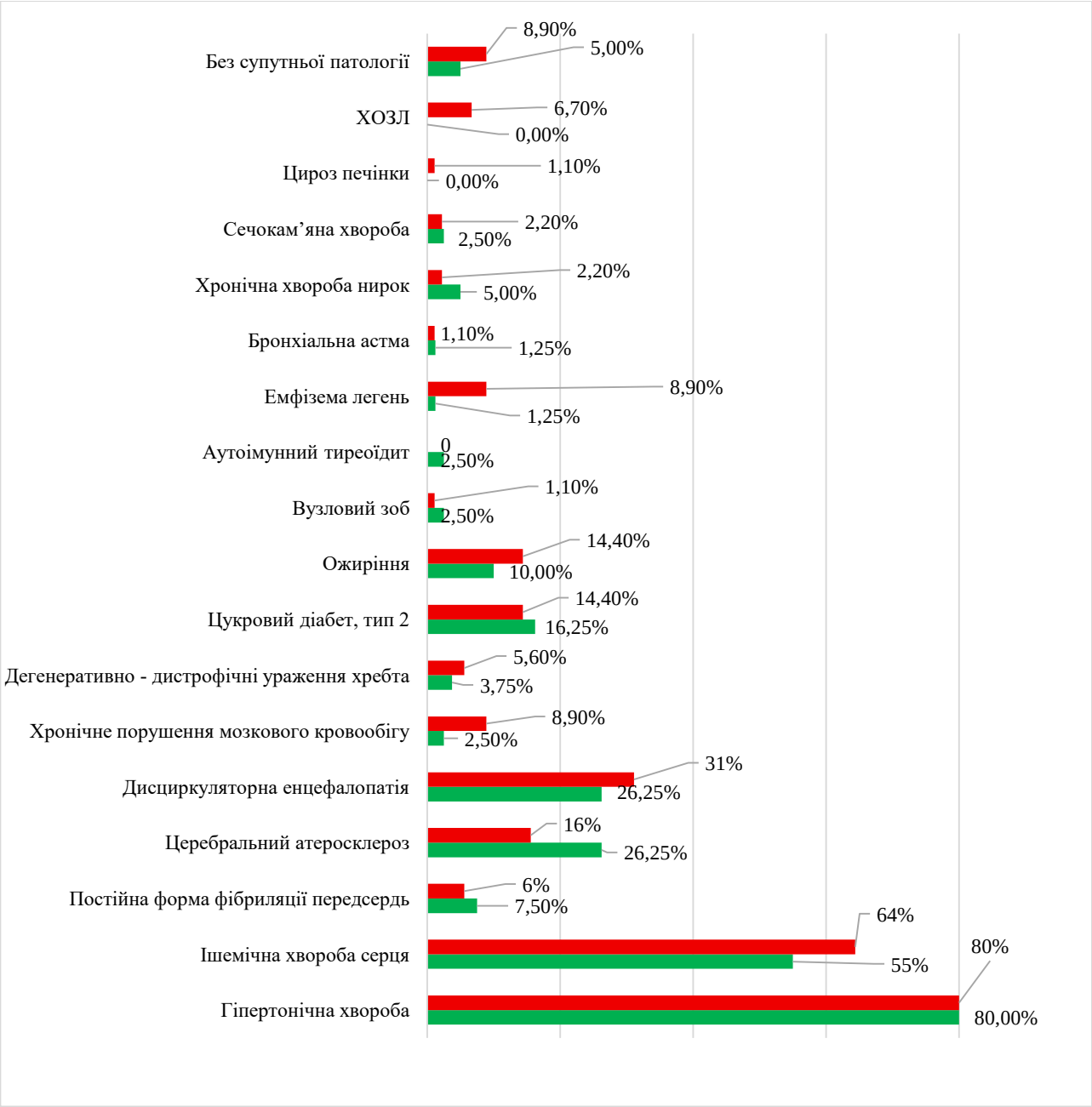

Рисунок 6.5 – Структура супутньої патології у досліджуваних підгрупах А та С (n = 170).

Згідно структурного аналізу рис. 6.5 видно, що підгрупи співставні за частотою супутньої патології, в обох підгрупах переважали серцево – судинні захворювання: частота гіпертонічної хвороби в обох підгрупах склала 80,0 %, частота ішемічної хвороби серця в підгрупі С склала – 55,0 %, та у підгрупі А – 64,0 %, p = 0,2892, U = 3260,0. Тотожні показники і зі сторони частоти церебро – васкулярних захворювань. Частота діагностики дисциркуляторної енцефалопатії в підгрупі С становить 26,5 %, та у підгрупі А – 31,0 %, p = 0,5859, U = 3425,0. Частота церебрального атеросклерозу в підгрупі С склала – 26,5 % та у підгрупі А – 16,0 %, p = 0,2301, U = 3215,0. Отже, досліджувані підгрупи співставні щодо частоти супутньої патології. Водночас ми бачимо, що в обох групах представлена досить висока частота супутніх захворювань і нерідко поєднане ураження декількох органів та систем, що в свою чергу, негативно впливає на результати лікування як основної так і групи порівняння.

Передопераційна підготовка підгрупи С основної групи проведена згідно розробленого алгоритму (див. Розділ 2), середня тривалість передопераційного лікування та дообстеження у хворих даної підгрупи склала 31,6 (19,5; 37,0) годин. У підгрупі А групи середня тривалість дооперацийного періоду склала 30,1 (7,0; 27,0) годин та проведена згідно стандартних клінічних протоколів клініки, рис. 6.6.

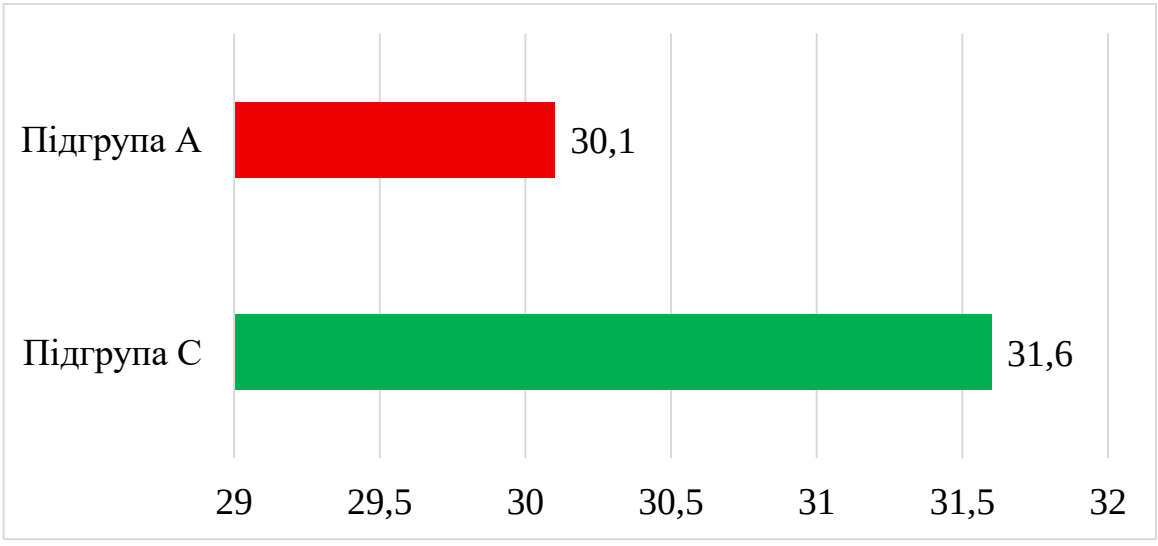

Рисунок 6.6 – Тривалість передопераційного періоду у підгрупах А та С (n = 170).

Згідно рис. 6.6. визначено часткове переважання термінів передопераційної підготовки у підгрупі С основної групи 31,6 (19,5; 37,0) годин, в порівнянні з підгрупою А - 30,1 (7,0; 27,0) годин, p = 0,0409, U = 2944,5.

Усі хворі обох досліджуваних підгруп прооперовані виключно в ургентному порядку, структура оперативних втручань представлена в табл. 6.2.

Таблиця 6.2 – Види оперативних втручань підгрупи С та А (n = 170)

Назва операції	Підгрупа С (n = 80)		Підгрупа А (n = 90)		p
	Кількість	%	Кількість	%	
Лапароскопічна холецистектомія	79	98,7	66	73,3	0,0043
Лапароскопія, конверсія, мінілапаротомія, холецистектомія	1	1,3	3	3,3	0,8161
Лапаротомія, холецистектомія	0	-	16	17,8	0,0001
Лапаротомія, холецистектомія з дренуванням жовчовивідних протоків	0	-	5	5,6	0,0033

Аналізуючи структуру оперативних втручань (табл. 6.2) видно, що в підгрупі С основної групи переважали малоінвазивні методики, а саме ЛХ – 79 (98,7 %) операцій в порівнянні з підгрупою А групи порівняння – 66 (73,3 %) операцій, p = 0,0043, U = 2944,5. Такий результат обумовлений передопераційною підготовкою пацієнтів та детальним вибором можливості проведення оперативного втручання. В підгрупі А групи порівняння переважали саме відкриті оперативні втручання, лапаротомія, холецистектомія – 16 (17,8 %) операцій, p = 0,0001, U = 2960,0 та лапаротомія, холецистектомія з дренуванням жовчовивідних протоків – 5 (5,6 %) операцій, p = 0,0033, U = 3400,0. Такі результати обумовлені у короткотривалій підготовці, недостатньому обстеженні пацієнтів та невпевненості хірургічної

бригади у можливості ефективного проведення саме ЛХ на фоні запального процесу жовчного міхура. Висока частка дренування жовчовивідних протоків - 5 (5,6 %) операцій, p = 0,0033, U = 3400,0 пояснюється підвищеним рівнем загального та прямого білірубіну на етапі госпіталізації хворих і відсутності повноцінних обстежень задля виключення холедохолітіазу та синдрому механічної жовтяниці. В таких випадках ургентними хірургами приймається рішення про декомпресію жовчовивідних протоків на ургентному етапі та подальшим дообстеженням хворих вже у післяопераційному періоді.

Середня тривалість оперативного втручання в основній групі підгрупі С склала 43,3 (30,0; 50,0) хвилин, тоді як в підгрупі А групи порівняння – 68,6 (50,0; 85,0) хвилин, p < 0,0001, U = 1596,0. Така різниця пояснюється тим, що в підгрупі А вагома частка хворих – 24 (26,7 %) прооперовані шляхом лапаротомії, що значною мірою впливає на тривалість оперативного втручання.

Тривалість ШВЛ в підгрупі С в середньому склала 74,2 (50,0; 76,0) хвилин, тоді як у підгрупі А – 134 (70,0; 120,0) хвилин, p < 0,0001, U = 1728,0. Необхідність переведення до відділення інтенсивної терапії та пролонгованої ШВЛ було у 2 (2,5 %) хворих підгрупи С (n = 80) тоді як у підгрупі А (n = 90) пролонгованої ШВЛ та переведення до відділення інтенсивної терапії потребували 17 (18,9 %) хворих, p = 0,0007, U = 3010,0. Дані результати показують кращу передопераційну підготовку та вибір методів анестезії у хворих підгрупи С основної групи, а також пояснюються вибором нами тактики саме ранньої екстубації геріатричних хворих.

На першу добу післяопераційного періоду усім хворим обох досліджуваних підгруп було проведено оцінку загального стану відповідно до субшкал шкали Р – POSSUM, рис. 6.7.

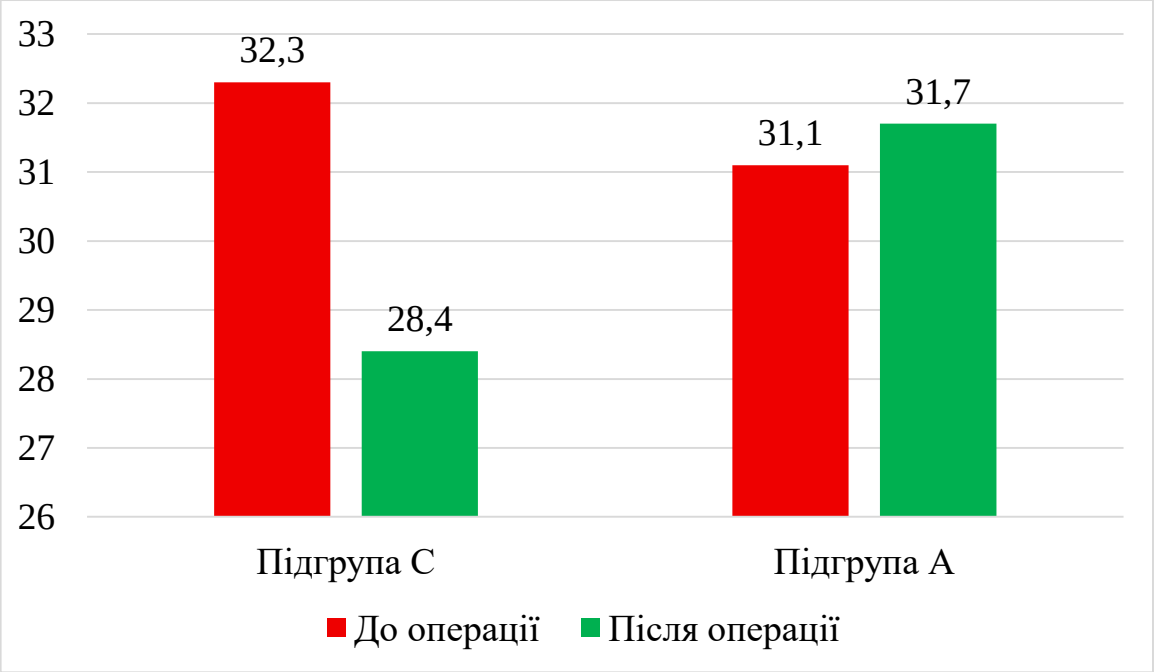

Рисунок 6.7 – Сума балів згідно шкали Р – POSSUM до та після оперативного втручання у підгрупах С та А (n = 170).

Відповідно даних рис. 6.7. бачимо, що сума балів до оперативного втручання у підгрупі С становила 32,3 ± 6,2 балів, та після операції = 28,4 ± 4,9 балів, p = 0,00001, U = 5025,5, що достовірно підтверджує зниження ризику післяопераційних ускладнень і смертності в даній підгрупі. В той же час у підгрупі А сума балів до операції становила 31,7 ± 5,4 балів, а після оперативного лікування – 31,7 ± 8,6, p = 0,4059, U = 3759,0, що показує збереження високого ризику післяопераційних ускладнень і смертності в даній підгрупі. Порівнюючи показники суми балів до операції у підгрупах вона була статистично рівнозначною – p = 0,2355, U = 3219,5, а сума балів між підгрупами після передопераційної підготовки і оперативного лікування, показала достовірне зниження суми балів у підгрупі С - 28,4 ± 4,9, в порівнянні з підгрупою А - 31,7 ± 5,4 балів, p = 0,0111, U = 2786,0. Такі результати достовірно підтверджують ефективність розробленого нами алгоритму передопераційної підготовки та вибору тактики оперативного лікування у підгрупі С основної групи.

Результати морфологічних змін стінки жовчного міхура наведені у табл. 6.3.

Таблиця 6.3 – Морфологічні зміни стінки жовчного міхура у підгрупах С та А (n = 170)

Характер запальних змін стінки жовчного міхура	Підгрупа С (n = 80)		Підгрупа А (n = 90)		p
	Кількість	%	Кількість	%	
Хронічний в стані загострення	15	18,75	12	13,3	0,5437
Катаральний	16	20,0	4	4,4	0,0017
Флегмонозний	37	46,25	43	47,8	0,8649
Гангренозний	12	15,0	31	34,5	0,0033

У передопераційному обстеженні хворих та оцінці запальних змін відповідно до результатів УЗД нами було визначено, що частота ХрХ у стані загострення в основній групі (підгрупі С) складала 6 (7,5 %) хворих, тоді як в групі порівняння (підгрупі А) – 19 (21,1 %), виявлено статистичне переважання частоти хронічних змін на УЗД дослідженні в підгрупі А, p = 0,0127, U = 3110,0. Загалом частота ГХ була статично рівнозначною, p = 0,0531, U = 3180,0.

Аналізуючи морфологічну оцінку ступеню запалення стінки жовчного міхура (табл. 6.3) ми бачимо, що частка ХрХ в стані загострення була рівнозначною: підгрупа С – 15 (18,75 %) хворих, підгрупа А – 12 (13,3 %) хворих, p = 0,5437, U = 3405,0, однак, частота катаральної форми запалення переважала у підгрупі С – 16 (20,0 %) хворих, в порівнянні з підгрупою А – 4 (4,4 %) хворих, p = 0,0017, U = 3034,0. При оцінці частоти деструктивних форм запалення (флегмонозної і гангренозної) ми бачимо достовірне зростання в підгрупі А – 74 (82,3 %), в порівнянні з підгрупою С – 49 (61,25 %), p = 0,0185, U = 2845,0.

Отже, отримана оцінка результатів запальних змін стінки жовчного міхура показує достовірне зниження частоти деструктивних форм запалення (флегмонозної та гангренозної) в підгрупі С основної групи p = 0,0185, U = 2845,0, не зважаючи на більш тривалу передопераційну підготовку даної підгрупи хворих - 31,6 (19,5; 37,0) годин, в порівнянні з підгрупою А - 30,1 (7,0; 27,0) годин, p = 0,0409, U = 2944,5, що підтверджує ефективність протизапальної та

антибіотикотерапії призначеної даній підгрупі пацієнтів відповідно до розробленого нами алгоритму передопераційної підготовки хворих з ГХ (див. Розділ 2).

На основі проведеного лікування обох досліджуваних підгруп нами проведено аналіз результатів та оцінку частоти і структури післяопераційних ускладнень. Згідно проведеної оцінки визначено, що в підгрупі С основної групи у післяопераційному періоді виявлено 9 (11,25 %) ускладнень, а у підгрупі А групи порівняння - 23 (25,5 %), p = 0,0177, U = 3085,0, структура яких представлена у табл. 6.4.

Таблиця 6.4 – Структура післяопераційних ускладнень у досліджуваних підгрупах (n = 170)

Назва	Підгрупа С (n = 80)		Підгрупа А (n = 90)	
	Кількість	Відсоток	Кількість	Відсоток
Хірургічні	6	7,5	13	14,4
Нагноєння рани	0	-	5	5,6
Кровотеча із ложа жовчного міхура	0	-	2	2,2
Гематома ложа	0	-	1	1,1
Білома	3	3,75	2	2,2
Серома ложа	3	3,75	3	3,3
Не хірургічні	3	3,75	10	11,1
Пневмонія	2	2,5	3	3,3
Гідроторакс	1	1,25	4	4,4
Набряк легень	0	-	2	2,2
Інфаркт міокарда	0	-	1	1,1

Відповідно до табл. 6.4 нами визначено, що частота хірургічних післяопераційних ускладнень у обох підгрупах була рівнозначною: у підгрупі С – 6 (7,5 %) та у підгрупі А – 13 (14,4 %), p = 0,4360, U = 3350,0, однак в групі А (групи порівняння) значно переважала частота саме не хірургічних післяопераційних ускладнень – 10 (11,1 %), тоді як у підгрупі С – 3 (3,75 %), p = 0,0459, U = 3295,0, що свідчить про те, що зміна тактики ведення пацієнтів похилого і старечого віку у післяопераційному періоді зменшує частоту саме не хірургічних ускладнень, що покращує якість надання хірургічної допомоги даній віковій групі хворих.

Летальних випадків у підгрупі С основної групи не було, тоді як у підгрупі А групи порівняння виявлено 2 (2,2 %) летальних випадки, p = 0,8040, U = 3520,0. В одному випадку (1,1 %) причиною летальності стала ендогенння інтоксикація на фоні перитоніту та ще у одного пацієнта (1,1 %) причиною смерті був гострий трансмуральний інфаркт міокарда.

Середня тривалість лікування в стаціонарі у підгрупі С основної групи склала 8,6 (7,0; 10,0) доби, у підгрупі А - 10,9 (8,0; 13,0) днів, рис. 6.8.

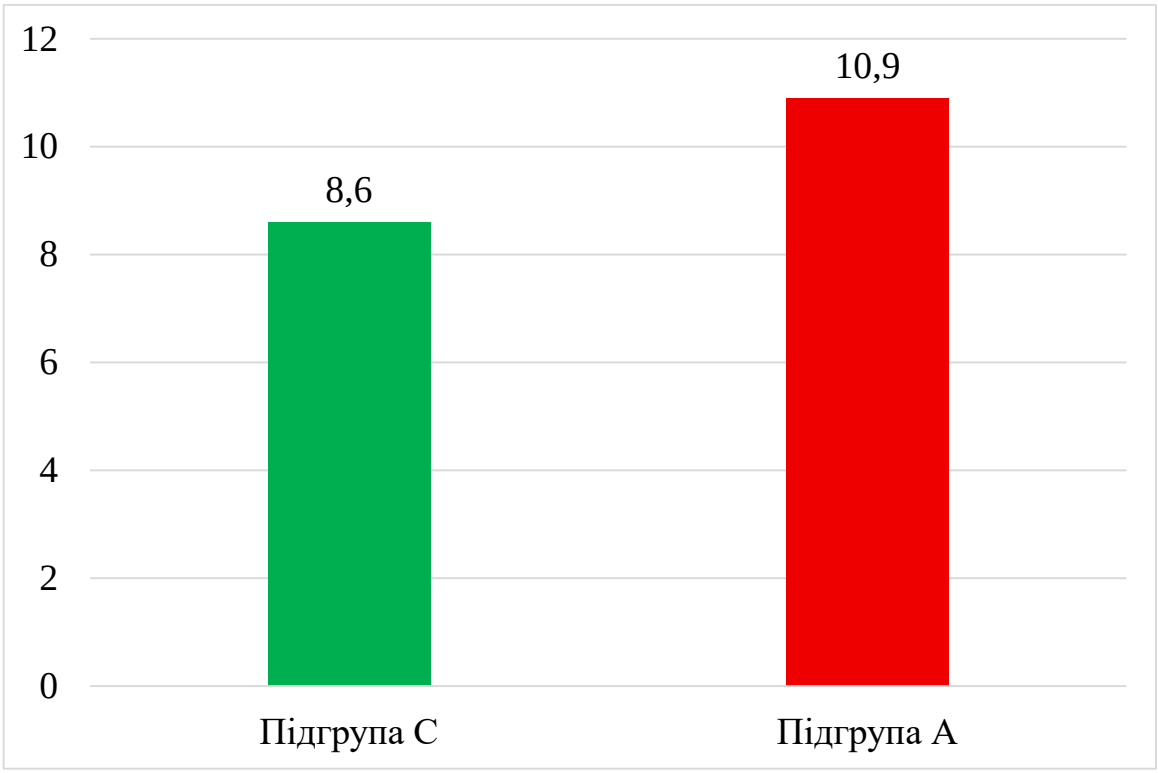

Рисунок 6.8 – Середня тривалість лікування в стаціонарі у підгрупах С та А (n = 170).

Хоча термін передопераційної підготовки у підгрупі С - 31,6 (19,5; 37,0) годин статистично переважав в порівнянні з підгрупою А - 30,1 (7,0; 27,0) годин, p = 0,0409, U = 2944,5, нами було визначено, що загальна тривалість лікування у стаціонарі в підгрупі С - 8,6 (7,0; 10,0) доби була статистично нижчою у порівнянні з підгрупою А - 10,9 (8,0; 13,0) доби, p = 0,0002, U = 2405,0, що свідчить про ефективний підхід до вибору тактики періопераційного лікування пацієнтів похилого і старечого віку з ГХ на фоні ЖКХ.

6.2 Віддалені результати лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння з гострим холециститом

Віддалені результати лікування через 12 міс. після операції були оцінені у 74 (92,5 %) пацієнтів підгрупи С основної групи та у 65 (72,2 %) пацієнтів підгрупи А групи порівняння. Також нам стало відомо, що серед 80 пролікованих хворих підгрупи С на протязі 12 міс. після стаціонарного лікування померло 5 (6,25 %) пацієнтів та серед 88 хворих підгрупи А померло 5 (5,7 %) хворих, p = 0,9506, U = 3500,0. У жодному випадку причина смерті не була пов’язана із перенесеним ГХ.

Відповідно до збору анамнезу нами становлено наступні дані, табл. 6.5.

Таблиця 6.5 – Структура післяопераційних ускладнень у досліджуваних підгрупах (n = 139)

Результати анамнезу	Підгрупа С (n = 74)		Підгрупа А (n = 65)	
	Кількість	Відсоток	Кількість	Відсоток
Оперативне втручання з приводу післяопераційної вентральної кили	2	2,7	8	12,3

Продовження табл. 6.5

Оперативне втручання з приводу пахової кили	1	1,4	0	-
Хронічний панкреатит з порушенням зовнішньосекреторної функції, постхолецистектомічний синдром	5	6,8	12	18,5
Оперативне втручання з приводу холедохолітіазу, механічної жовтяниці	1	1,4	2	3,1
виявлено резидуальний жовчний міхур та було виконано повторне оперативне втручання	0	-	1	1,5

Згідно результатів табл. 6.4 визначено переважання частоти хронічного панкреатиту з порушенням зовнішньосекреторної функції на фоні постхолецистектомічного синдрому у хворих підгрупи А – 12 (18,5 %) в порівнянні з підгрупою С – 5 (6,8 %) пацієнтів, p = 0,0365, U = 2123,0, що обумовлено переважанням частоти дренування жовчовивідних протоків у підгрупі А та збільшеної оперативної травми в зоні гепато – біліарної зв'язки, що призводить до росту частоти постхолецистектомічного синдрому. Зростання частоти післяопераційної вентральної кили у підгрупі А – 8 (12,3 %) пацієнтів в порівнянні з підгрупою С – 2 (2,7 %) хворих, обумовлено більш частим виконанням оперативного втручання шляхом лапаротомії у підгрупі А, що веде до росту частоти післяопераційної вентральної кили.

Відповідно до проведеного опитування за допомогою шкали SF 36 нами отримані наступні результати якості життя прооперованих хворих, табл. 6.6.

Таблиця 6.6 – Показники якості життя хворих підгрупи С та А згідно шкал опитування «SF 36» (n = 139)

Показники	Підгрупа С (n = 74)	Підгрупа А (n = 65)	p
	Бали	Бали	
Фізичне функціонування (PF)	79,7 (72,3; 84,7)	61,7 (58,3; 64,7)	0,0137
Рольове функціонування, обумовлене фізичним станом (RF)	61,2 (58,3; 70,2)	58,2 (56,3; 61,2)	0,0824
Інтенсивність болю (BF)	44,3 (33,2; 50,2)	48,3 (42,2; 51,2)	0,1283
Загальний стан здоров'я (GH)	64,2 (58,3; 71,2)	54,2 (50,3; 61,2)	0,0438
Життєва активність (VT)	61,3 (49,2; 69,3)	51,3 (49,2; 54,3)	0,0382
Соціальне функціонування (SF)	74,3 (69,1; 80,3)	64,3 (59,1; 68,3)	0,0415
Рольове функціонування, обумовлене емоційною сферою (RE)	65,3 (59,8; 71,2)	55,3 (49,8; 61,2)	0,0384
Психічний стан здоров'я (MH)	51,3 (47,3; 58,4)	41,3 (37,3; 48,4)	0,0415

Отриманий аналіз показників якості життя табл. 6.6 визначив краще фізичне функціонування у підгрупі С основної групи в порівнянні з підгрупою А – p = 0,0137. Було також визначено кращі показники загального здоров'я у підгрупі С в порівнянні з підгрупою А – p = 0,0438, кращу життєву активність – p = 0,0382, соціальне функціонування – p = 0,0415, рольове функціонування - 0,0384 та психічний стан – p = 0,0415. Такі результати можна пояснити тим, що при аналізі частоти ССА нами виявлено, що у підгрупі А (n = 65), де не проводили профілактичні заходи та діагностика і лікування астенічного синдрому, пацієнтів з астенією 28 (43,1 %). При цьому, у підгрупі С (n = 74), де було вжито заходів щодо профілактики ССА та лікування даного синдрому, у хворих в яких він був діагностований, частота через 12 міс. після стаціонарного лікування була 20 (27,0 %) пацієнтів, p = 0,0482, U = 2019,0, рис. 6.9.

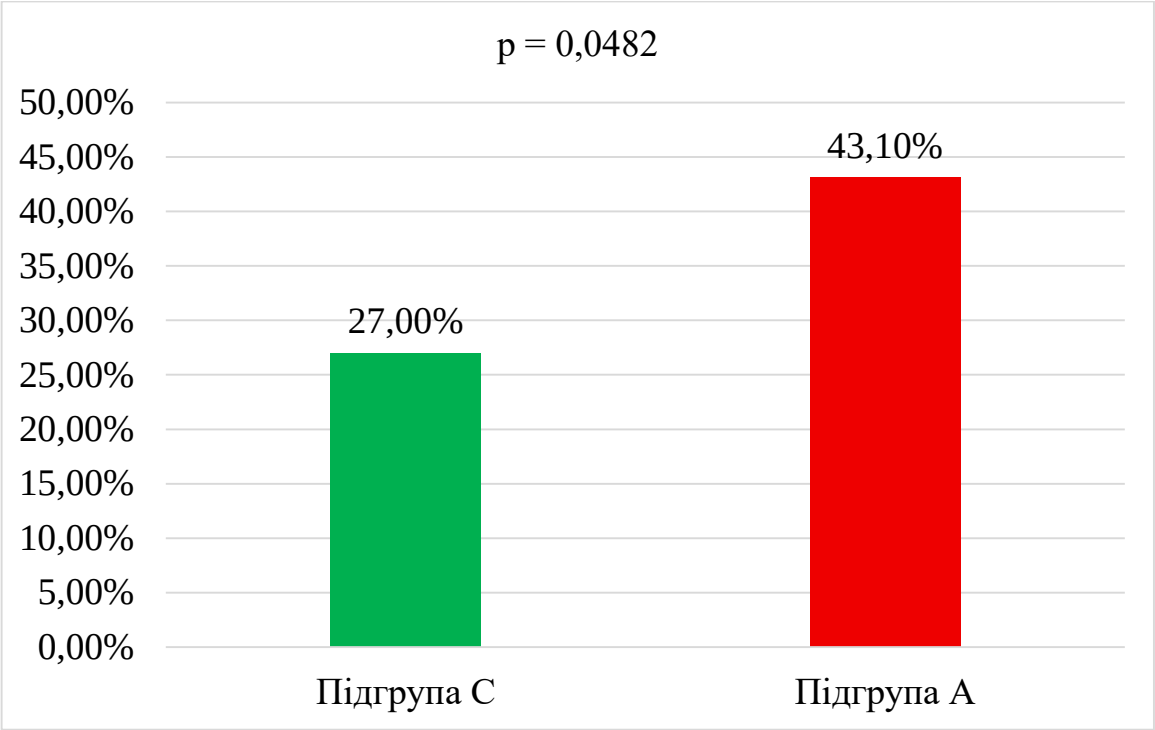

Рисунок 6.9 – Частота діагностики синдрому старечої астенії у підгрупах С та А через 12 міс. після стаціонарного лікування (n = 139).

Отримані результати рис. 6.9. показують ефективність профілактичних заходів та лікування ССА і, як наслідок, покращення якості життя у пацієнтів похилого і старечого віку згідно шкали «SF 36» табл. 6.6.

6.3 Результати обстеження та лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки

В даному підрозділі проведено порівняння результатів діагностики та лікування пацієнтів підгрупи D основної групи та підгрупи В групи порівняння. Усі хворі даних підгруп госпіталізовані у невідкладному порядку. До обох підгруп включено пацієнтів виключно з перфорацією виразки шлунка чи ДПК. Середня вікове значення хворих підгрупи D (n = 80) склало 71,6 ± 8,1 років, у підгрупі С (n = 65) 75,8 ± 8,9 років, p = 0,5417, U = 2446,0. Віковий розподіл підгруп представлений на рис. 6.10.

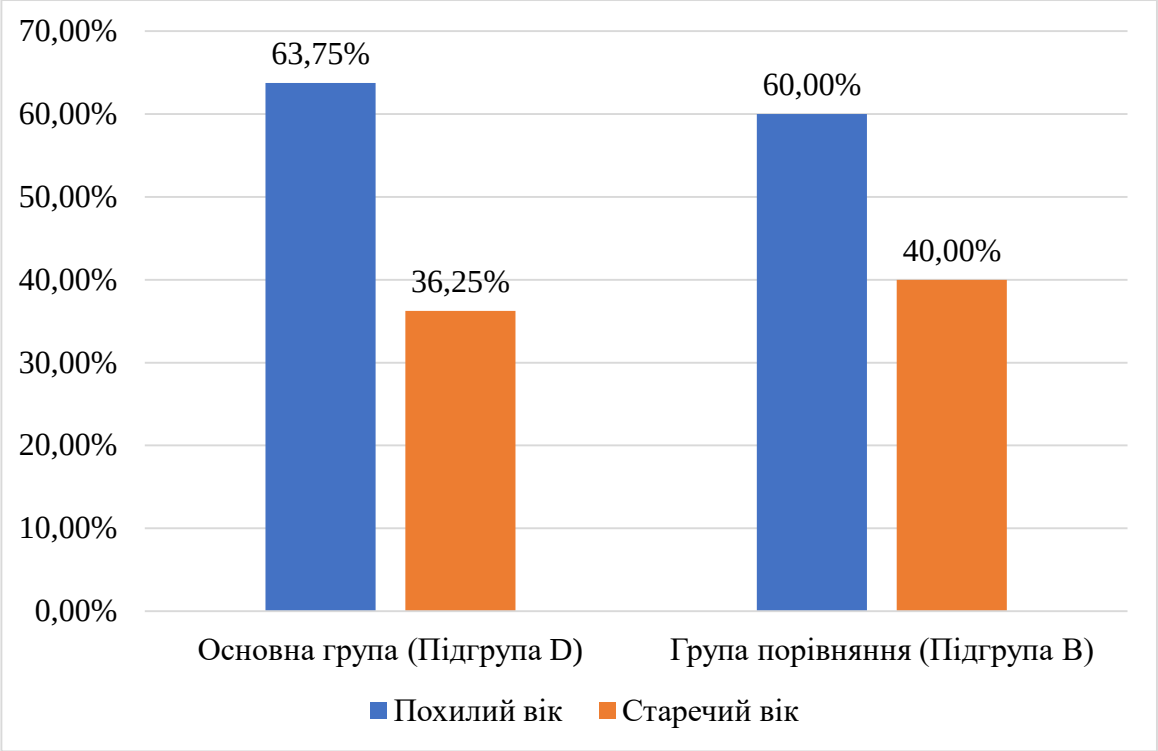

Рисунок 6.10 – Вікова структура досліджуваних підгруп D та B (n = 145).

Відповідно до результатів рис. 6.10 видно, що в підгрупі D переважали хворі похилого віку – 51 (63,75 %), старечого було 29 (36,25 %) відповідно, p = 0,0027, U = 2320,0. Такі ж результати отримані при проведенні аналізу вікової структури підгрупи B: хворі похилого віку – 39 (60,0 %), старечого віку складали 26 (40,0 %) осіб відповідно, p = 0,0494, U = 1690,0. При проведенні порівняння між підгрупами було визначено, що вони статистично співставні щодо вікових значень p = 0,6998, U = 2502,5.

Усі хворі досліджуваних підгруп D та B були обстежені згідно стандартних протоколів лікарні: стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія» наказ № 297 від 02.04.2010. інтернет ресурс: https://former.zakononline.com.ua/documents/show/75647___679329) [67]. Додатково на етапі госпіталізації всім хворим була проведена оцінка важкості загального стану згідно шкали P-POSSUM.

У структурі тривалості захворювання до часу госпіталізації в обох підгрупах переважали пацієнти, що хворіють менше 12 годин: в підгрупі D – 48 (60,0 %) хворих, у підгрупі B – 39 (60,0 %) пацієнтів. Визначено, що в обох підгрупах

присутні пацієнти, тривалість захворювання яких більше 24 годин, у підгрупі D – 20 (25,0 %), а в підгрупі B – 17 (26,2 %) хворих, рис. 6.11.

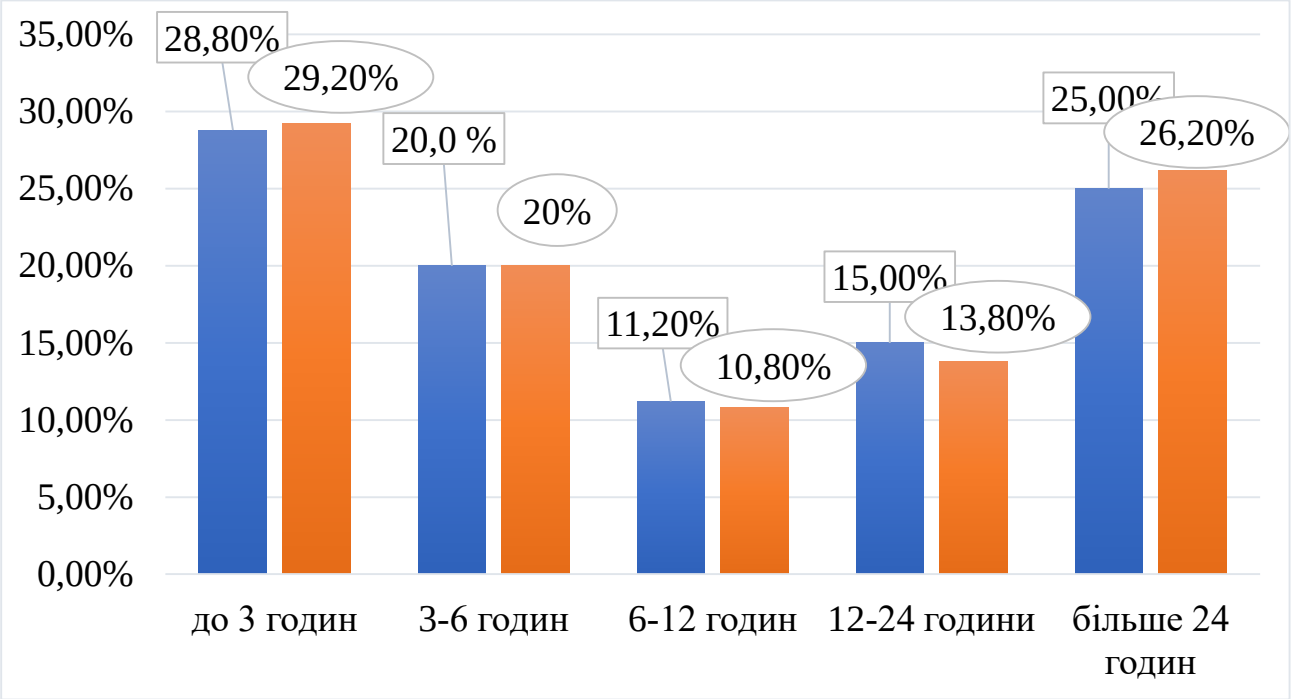

Рисунок 6.11 – Терміни захворювання до госпіталізації в підгрупі D та B (n = 145).

Відповідно даних рис. 6.11 бачимо, що тривалість захворювання у обох досліджуваних групах була співставною. Отже, частка хворих, що доставлені в період реактивної стадії перитоніту у підгрупі D склала 60 (75,0 %) хворих та в підгрупі B – 48 (73,8 %) пацієнтів. Відповідно, у токсичній стадії перитоніту в підгрупі D було госпіталізовано 20 (25,0 %) хворих, а в підгрупі B – 17 (26,2 %) пацієнтів. Частота реактивної і токсичної стадії перитоніту у досліджуваних підгрупах була статистично рівнозначною, p = 0,9066, U = 2570,0.

На етапі госпіталізації усім хворим обох підгруп було проведено оцінку загального стану згідно шкали P – POSSUM: середнє значення суми балів у підгрупі D основної групи склало 43,1 ± 10,8 балів, та у підгрупі B групи порівняння - 42,3 ± 10,7 балів, показники в обох підгрупах були рівнозначними, p = 0,5373, U = 2472,0. Отже, досліджувані підгрупи були статистично співставні щодо важкості загального стану на етапі госпіталізації у клініку.

На основі обстеження та збору анамнезу у хворих підгрупи D та B було встановлено, що супутня патологія присутня в 69 (96,25 %) обстежуваних підгрупи D а у 57 (87,7 %) хворих підгрупи B, p = 0,8831, U = 2562,5, рис. 6.12.

Рисунок 6.12 - Частота супутньої патології у хворих підгрупи D основної групи та підгрупи B групи порівняння (n = 145).

Згідно проведеного аналізу рис. 6.12 найчастішою супутньою патологією в обох підгрупах були серцево – судинні захворювання: ішемічна хвороба серця – 58 (72,5 %) хворих підгрупи D, 38 (58,5 %) хворих підгрупи B, p = 0,1473, U = 2235,0. Гіпертонічна хвороба – 46 (57,7 %) хворих підгрупи D та 47 (72,3 %) хворих підгрупи B, p = 0,1264, U = 2215,0. Визначено також часті порушення зі сторони центральної нервової системи: церебральний атеросклероз діагностовано у 24 (30,0 %) хворих підгрупи D і у 20 (30,8 %) хворих підгрупи B, p = 0,9382, U = 2580,0. Дисциркуляторну енцефалопатію виявлено у 27 (33,75 %) хворих підгрупи D та у 27 (41,5 %) хворих підгрупи B, p = 0,4219, U = 2397,5. Підсумовуючи структуру супутньої патології згідно рис. 6.12 визначена однакова частота та характер супутньої патології у досліджуваних підгрупах.

Середня тривалість передопераційної підготовки у підгрупі D склала 2,3 ± 0,4 год та у підгрупі B - тривала 2,2 ± 0,3 год, p = 0,8382, U = 2480,0, що відповідає стандартним вимогам та протоколам лікування даної клініки.

Огляд анестезіолога у підгрупі D, згідно вимог передопераційного обстеження у науковій роботі, проведено в усіх 80 (100,0 %) пацієнтів, тоді як у підгрупі B оглянуто 25 (38,5 %) хворих перед оперативним втручанням, p < 0,0001, U = 1000,0, рис. 13.

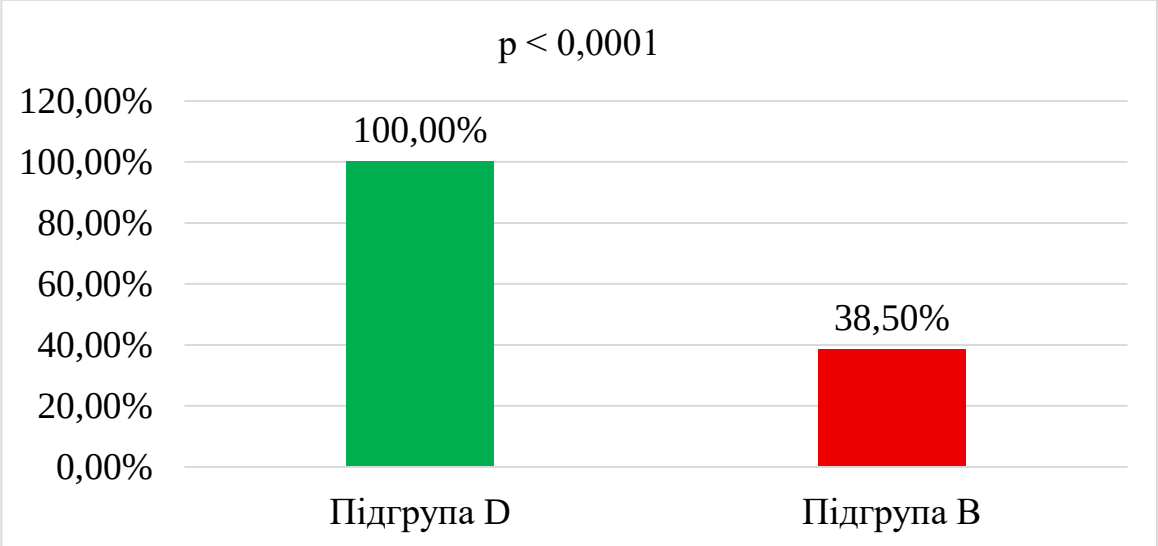

Рисунок 6.13 – Частота передопераційного огляду анестезіолога у підгрупах (n = 145).

Згідно аналізу літературних даних та власних досліджень зроблено висновок, що усі хворі похилого та старечого віку повинні бути оглянуті лікарем анестезіологом перед оперативним втручанням.

Усі хворі обох досліджуваних підгруп були прооперовані під комбінованою внутрішньовенною анестезією зі ШВЛ. В основі проведення анестезії у підгрупі В (групи порівняння) взяті стандартні клінічні протоколи клініки, тоді як в підгрупі D (основної групи) за основу рекомендованих засобів для наркозу і анальгетиків у хворих зі ССА була взята рекомендована схема Державної установи «Інституту геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова Національної академії медичних наук України» [14], яку вважаємо доцільною у лікуванні даної вікової категорії пацієнтів

Важливим компонентом комбінованої анестезії у підгрупі D основної групи було використання ТАР блокади або інтраопераційної блокади піхви прямих м'язів живота.

Відповідно до результатів передопераційних обстежень та інтраопераційного огляду було визначено, що в підгрупі D частіше діагностована перфорація виразки ДПК - 55 (68,75 %) ніж перфорація виразки шлунка – 25 (31,25 %), p = 0,000043, U = 2000,0, такі ж результати діагностики отримані і у підгрупі В - 23 (35,4 %) виразки шлунка з перфорацією та 42 (64,6 %) перфорації виразки ДПК, p = 0,0041, U = 1495,0, рис. 6.14.

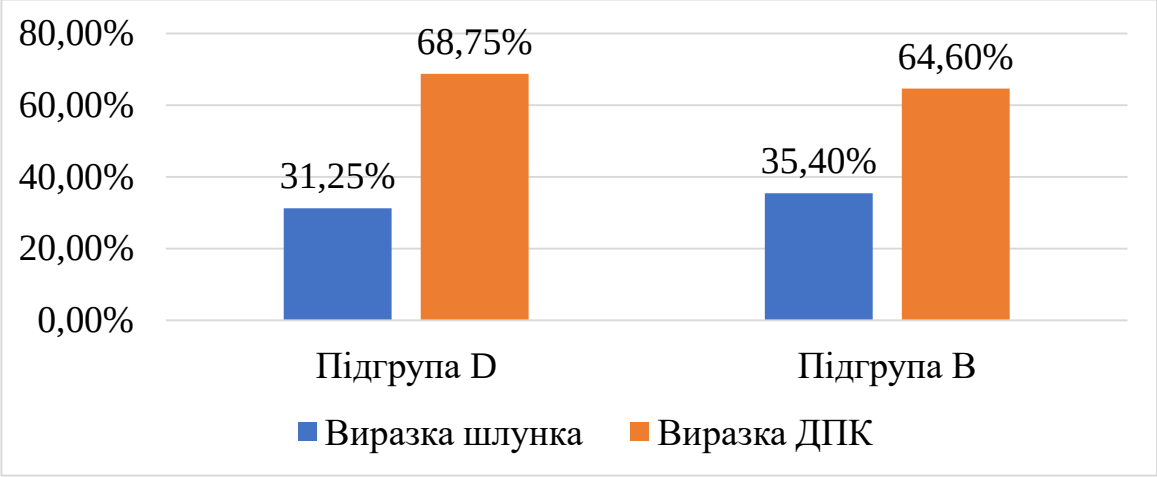

Рисунок 6.14 – Частота діагностики перфорації виразки шлунка та ДПК у підгрупах (n = 145).

Відповідно до результатів рис. 6.14 в обох досліджуваних підгрупах переважала частота перфорації ДПК, порівнюючи підгрупи між собою частота діагностики виразки шлунка та ДПК була співставна – p = 0,6705, U = 2492,0.

Розповсюдженість перитоніту наведена у рис. 6.15.

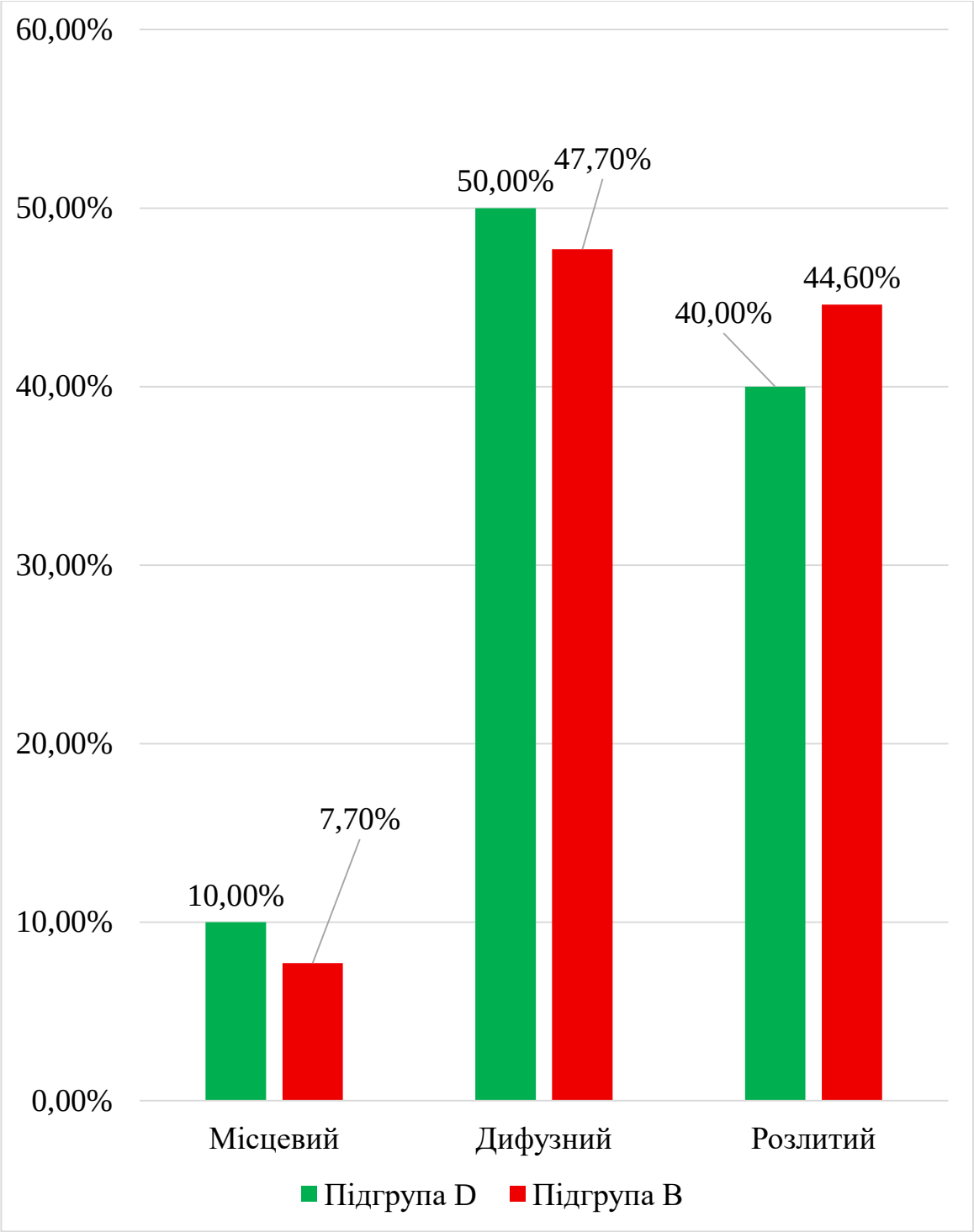

Рисунок 6.15 – Розповсюдженість перитоніту у досліджуваних підгрупах D та B (n = 145).

За даними рис. 6.15 видно, що в обох підгрупах переважала частка хворих з дифузним та розлитим перитонітом, однак при проведенні порівняння частоти розповсюдженості перитоніту групи були тотожними - p = 0,5683, U = 2456,0.

В обох досліджуваних підгрупах переважали змішані типи характеру ексудату при перитоніті, табл. 6.7.

Таблиця 6.7 – Характер ексудату при перитоніті у досліджуваних підгрупах D та B (n = 145)

Ексудат	Підгрупа D (n = 80)		Підгрупа B (n = 65)		p
	Кількість	%	Кількість	%	
Серозний	10	12,5	5	7,7	0,6206
Змішаний: серозно - фібринозний	32	40,0	27	41,5	0,8752
Фібринозний	4	5,0	2	3,1	0,8440
Змішаний: фібринозно - гнійний	29	36,3	26	40,0	0,6998
Гнійний	5	6,2	5	7,7	0,8831

Згідно табл. 6.7 досліджувані підгрупи були співставні щодо характеру ексудату при перитоніті.

Загалом проведений статистичний аналіз показав, що досліджувані підгрупи були статистично тотожними щодо частоти типу виразкової хвороби (шлунок чи ДПК), характеру та розповсюдженості перитоніту, що дає нам можливість проведення порівняльної оцінки щодо обраної тактики лікування у підгрупі D основної групи.

Структура оперативних втручань наведена у табл. 6.8.

Таблиця 6.8 – Структура оперативних втручань підгрупи D (n = 145)

Назва операції	Підгрупа D (n = 80)		Підгрупа B (n = 65)		p
	К-ть	%	К-ть	%	
Ушивання	1	1,25	1	1,5	0,9778
Висічення із пілородуоденопластикою / гастропластикою	69	86,25	58	89,2	0,7595
Резекція шлунка Більрот – 2 в модифікації Бальфур	10	12,5	6	9,3	0,7369

Структура оперативних втручань наведених у табл. 6.8 показує, що в обох досліджуваних підгрупах переважали органозберігаючі оперативні втручання, а саме висічення виразки з пілородуоденопластикою чи гастропластикою: в підгрупі D – 69 (86,25 %) операцій та у підгрупі B – 58 (89,2 %) відповідно, p = 0,7595, U = 2522,0. Загалом типи виконаних втручань були статистично співставні за частотою, табл. 6.8.. Середній час оперативного втручання в основній групі підгрупі D становить 93 (70,0; 110,0) хвилин, та у підгрупі B (групи порівняння) – 115,2 (85,0; 130,0), p = 0,0031, U = 1855,5.

Наступним важливим етапом була рання екстубація пацієнтів в умовах операційної, що вдалось досягти у 44 (55,0 %) хворих підгрупи D, решту 36 (45,0 %) пацієнтів, враховуючи важкість загального стану та необхідність пролонгованої ШВЛ, було переведено до відділення інтенсивної терапії. У підгрупі B рання екстубація в умовах операційної проведена лише у 9 (13,8 %) хворих, тоді як основна частина – 56 (86,2 %) пацієнтів були переведені до відділення інтенсивної терапії для пролонгованої ШВЛ, p = 0,000021, U = 1530,0.

На першу післяопераційну добу усім хворим обох досліджуваних підгруп було проведено оцінку загального стану згідно шкали P-POSSUM та отримано наступні дані, рис. 6.16.

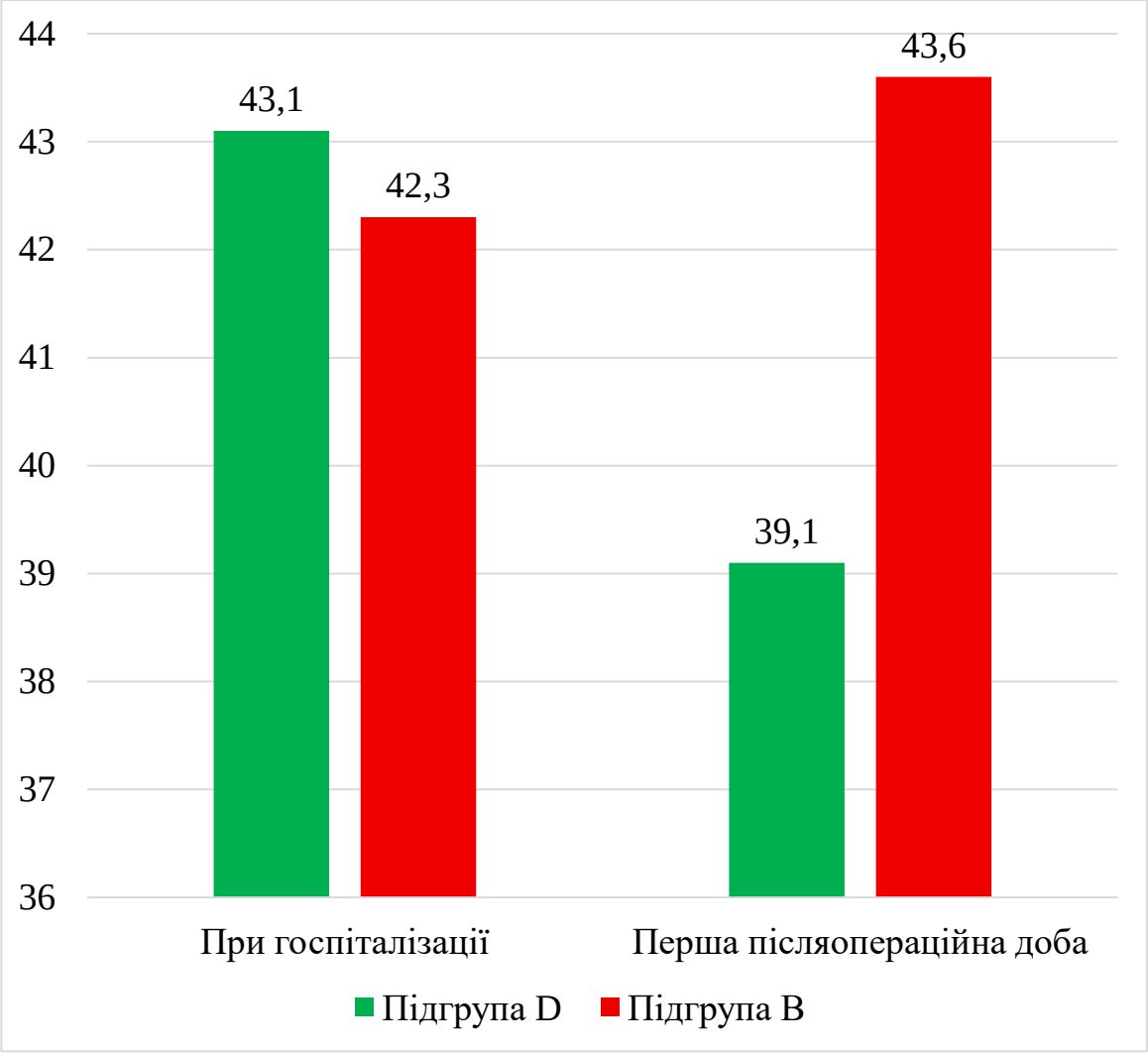

Рисунок 6.16 – Динаміка змін суми балів згідно шкали P-POSSUM у досліджуваних підгрупах D та B (n = 145).

На основі результатів рис. 6.16 визначено, що на етапі госпіталізації сума балів у обох підгрупах була статистично рівнозначна – p = 0,6136, U = 2472,5, однак на першу післяопераційну добу отримали достовірне зниження середньої суми балів у підгрупі D – 39,1 ± 11,9 в порівнянні з підгрупою B – 43,6 ± 12,2 балів, p = 0,0369, U = 2074,5, що підтверджує ефективність обраної тактики перед- та інтраопераційного ведення пацієнтів похилого і старечого віку з перфорацією виразки шлунка чи ДПК.

На основі обраної тактики післяопераційної ранньої активізації хворих, ентерального та парентерального харчування і раннього видалення

назогастрального зонду та дренажів (див. розділ 5) проведено аналіз частоти післяопераційних ускладнень у досліджуваних підгрупах, табл. 6.9.

Таблиця 6.9 – Структура післяопераційних ускладнень підгрупі D та B (n = 145)

Ускладнення	підгрупа D (n = 80)		Підгрупа B (n = 65)	
	кількість	%	кількість	%
Хірургічні	**9**	**11,25**	**12**	**18,4**
Нагноєння післяопераційної рани	2	2,5	1	1,5
Неспроможність швів гастро пластики / пілородуоденопластики	4	5,0	10	15,4
Евентерація	2	2,5	0	-
Анастомозит	1	1,25	0	-
Кровотеча	0	-	1	1,5
Не хірургічні	**20**	**25**	**37**	**56,9**
Пневмонія	4	5,0	3	4,6
Гідроторакс	9	11,25	20	30,8
Делірій	1	1,25	0	-
Пневмоторакс	1	1,25	1	1,5
Плеврит	1	1,25	0	-
ТЕЛА	2	2,5	0	-
Набряк легень	2	2,5	10	15,4
Інфаркт міокарда	0	-	3	4,6
Всього	**29**	**36,25**	**49**	**75,3**

Загалом, аналізуючи структуру післяопераційних ускладнень згідно табл. 6.9 визначено, що загальна їх частота у підгрупі D основної групи склала 29 (36,25 %), тоді як у підгрупі B групи порівняння – 49 (75,4 %) ускладнень, p = 0,0001, U = 1582,5. Під час окремого аналізу в структурі ускладнень не було виявлено

достовірної різниці частки хірургічних: у підгрупі D – 9 (11,25 %), у підгрупі B – 12 (18,4 %), p = 0,4572, U = 2412,5. Однак, на основі розробленого протоколу післяопераційної терапії, корекції ССА шляхом нутритивної підтримки, призначення препаратів Альбуміну, парентерального та раннього ентерального харчування, нам вдалось достовірно знизити частку неспроможності швів гастро/пілородуодено пластик: у підгрупі B (група порівняння) 10 (15,4 %) хворих, тоді як у підгрупі D (основна група) – 4 (5,0 %), p = 0,0362, U = 2330,0.

Аналізуючи окремо частоту не хірургічних ускладнень було визначено, що у підгрупі D було 20 (25,0 %), та у підгрупі B – 37 (56,9 %), p = 0,0009, U = 1770,0, рис, 6.17.

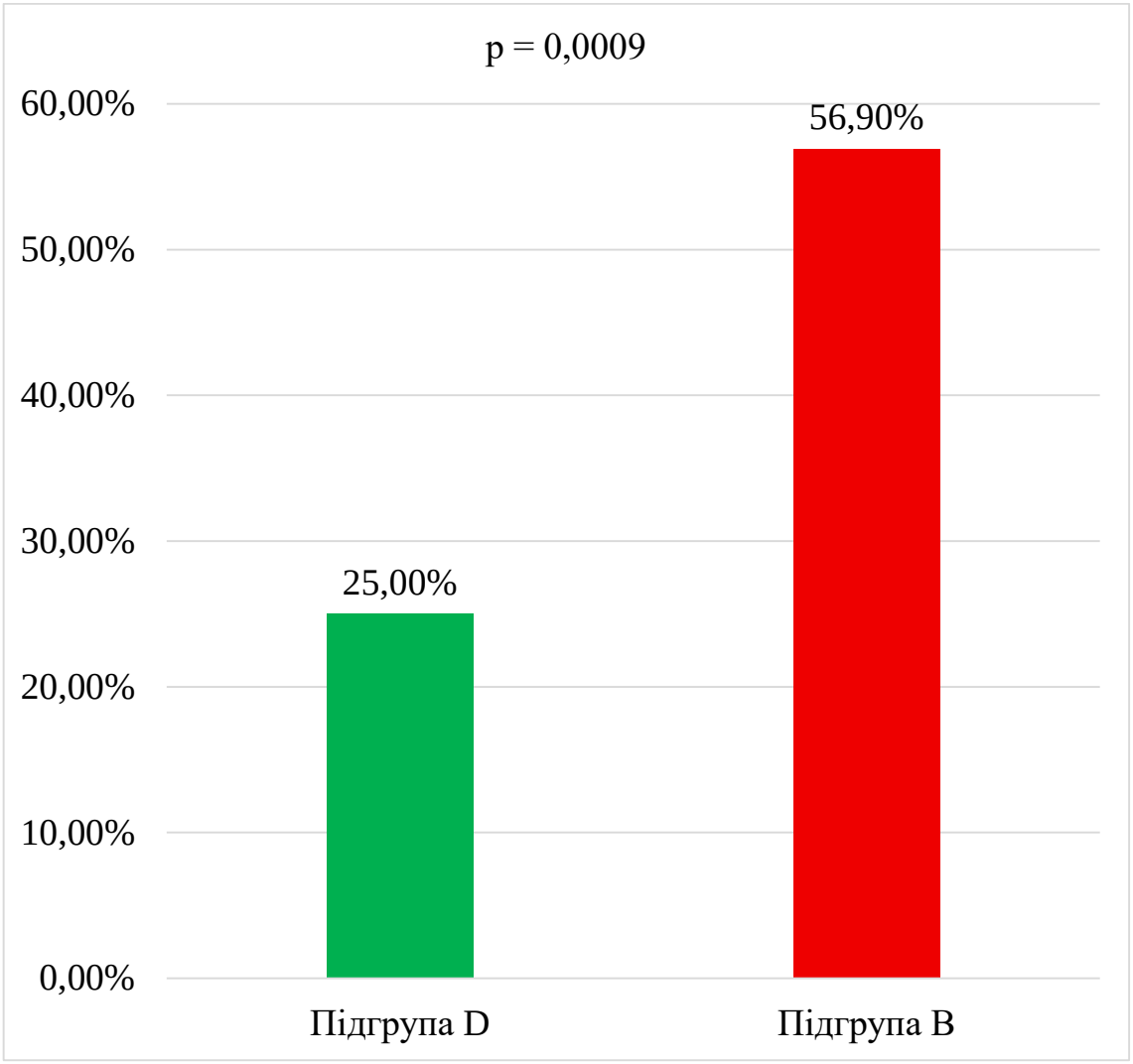

Рисунок 6.17 – Частота не хірургічних післяопераційних ускладнень у підгрупі D та B (n = 145).

В свою чергу, отримані дані рис. 6.17 достовірно підтверджують ефективність обраної стратегії індивідуального підходу та розроблених рекомендацій щодо ведення хворих похилого і старечого віку в післяопераційному періоді (див. розділ 5).

Післяопераційна летальність у підгрупі D становить 19 (23,75 %) хворих, а у підгрупі В 27 (41,5 %), p = 0,0227, U = 2137,5. Аналіз летальних випадків наведений у табл. 6.10.

Таблиця 6.10 – Структура післяопераційної летальності підгрупи D основної групи та підгрупи В групи порівняння (n = 145)

Причина летального випадку	Підгрупа D (n = 80)		Підгрупа В (n = 65)	
	кількість	%	кількість	%
Хірургічна	7	8,75	7	10,8
Ендотоксичний шок на фоні гнійного перитоніту	4	5,0	5	7,7
Неспроможність швів анастомозу	2	2,5	2	3,1
Панкреонекроз	1	1,25	0	-
Не хірургічна	12	15,0	20	30,7
Полісегментарна пневмонія	5	6,25	6	9,2
Набряк легень	4	5,0	10	15,4
Гострий інфаркт міокарда	1	1,25	3	4,6
ТЕЛА	2	2,5	0	-
Ішемічна хвороба серця, декомпенсована серцева недостатність	0	-	1	1,5
Всього	19	23,75	27	41,5

Загальна частка хірургічної причини летальних випадків по підгрупах була статистично рівнозначною (табл. 6.10), p = 0,8362, U = 2547,5. Під час структурного аналізу причини не хірургічних летальних випадків визначено статистичне збільшення даної частоти у підгрупі B – 20 (30,7 %) в порівнянні з підгрупою D – 12 (15,0 %), p = 0,0234, U = 2190,0.

Загальна тривалість стаціонарного лікування в підгрупі D основної групи становила 10,7 (8,5; 14,0) днів, та у підгрупі B групи порівняння 13,4 (11,0; 15,0) днів, p = 0,0140, U = 1093,0, рис. 6.18.

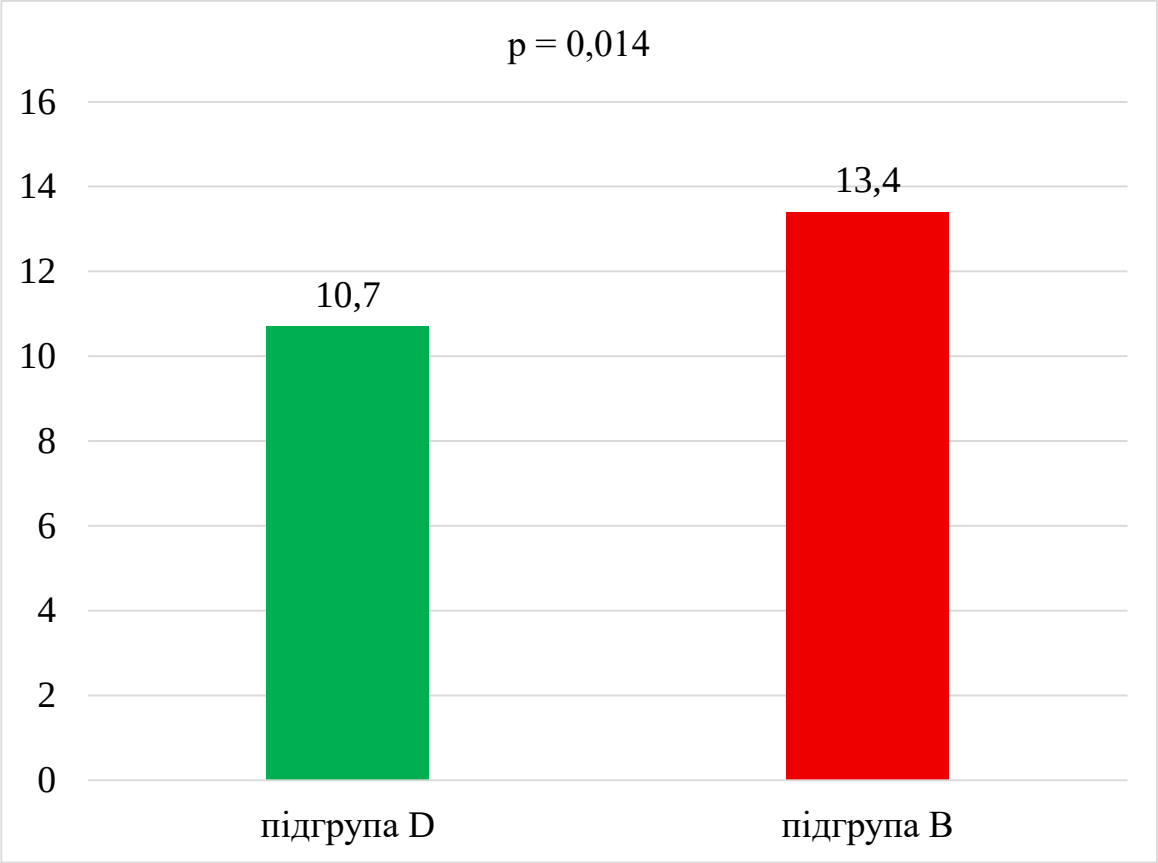

Рисунок 6.18 – Тривалість стаціонарного лікування у підгрупі D та B (n = 145).

Досягнення скорочення тривалості лікування в підгрупі D основної групи - 10,7 (8,5; 14,0) діб, p = 0,0140, U = 1093,0, вдалося досягти шляхом проведення ранньої активізації хворих та зниження частоти післяопераційних ускладнень, які істотно впливають на загальну тривалість стаціонарного лікування та післяопераційної реабілітації пацієнтів.

6.4 Віддалені результати лікування пацієнтів основної групи та групи порівняння з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки

Віддалені результати лікування, проаналізовані через 12 місяців з часу виписки пацієнтів зі стаціонару, оцінені у 61 (76,25 %) пацієнта підгрупи D та у 38 (58,5 %) хворих підгрупи В. Проведено збір анамнезу, огляд та обстеження 53 (86,89 %) пацієнтів із 61 виписаного із стаціонару підгрупи D та 5 (8,2 %) хворих відмовилися від огляду, 3 (7,8 %) померло на протязі 12 міс. після виписки зі стаціонару). Проведено огляд 23 (60,53 %) хворих із 38 виписаних з підгрупи В та 7 (18,4 %) пацієнтів відмовилися від огляду, 8 (21,1 %) хворих померло.

На час проведення скринінгового обстеження та збору анамнезу було отримано наступні результати, табл. 6.11.

Таблиця 6.11 – Віддалені результати лікування хворих підгрупи D та В (n = 76)

Результати анамнезу	Підгрупа D (n = 53)		Підгрупа В (n = 23)	
	Кількість	Відсоток	Кількість	Відсоток
Ні разу не зверталися до лікаря протягом 12 міс. після виписки зі стаціонару	31	58,5	12	52,2
Повторно прооперовані з приводу перфорації виразки шлунка чи ДПК	2	3,8	2	8,7
Прооперовані з приводу післяопераційної вентральної кили	2	3,8	2	8,7
Регулярно проходять обстеження у сімейного лікаря	18	34,0	4	17,4

Продовження табл. 6.11

Повторна госпіталізації з приводу гострої шлунково – кишкової кровотечі виразки шлунка чи ДПК	0	-	3	13,0

Усі хворі обох підгруп пройшли обстеження у клініці, а саме УЗД органів черевної порожнини та ФГДС. Під час проведення обстежень у підгрупі D (n = 53) основної групи було виявлено у 4 (7,5 %) хворих ЖКХ, ХрХ. В одного (1,9 %) пацієнта діагностовано ерозивний гастродуоденіт та ще у одної хворої (1,9 %) гостру виразку шлунка (не в місці дуоденопластики). При обстеженні хворих підгрупи В (n = 23) групи порівняння отримано наступні результати: у 2 (8,7 %) пацієнтів виявлено ЖКХ, ХрХ. При виконанні ФГДС у одного (4,3 %) пацієнта діагностовано ерозивний гастродуоденіт та ще у двох (8,7 %) пацієнтів гостру виразку в зоні гастро – ентеро анастомозу.

Наступним етапом скринінгового огляду стала оцінка показників якості життя за допомогою шкали «SF 36», табл. 6.12.

Таблиця 6.12 – Показники якості життя хворих підгрупи D та В згідно шкал опитування «SF 36» (n = 76)

Показники	Підгрупа D (n = 53)	Підгрупа В (n = 23)	p
	Бали	Бали	
Фізичне функціонування (PF)	56,1 (52,4; 65,7)	43,1 (40,4; 45,7)	0,0334
Рольове функціонування, (RF)	37,2 (32,3; 40,2)	34,2 (31,3; 38,2)	0,0725
Інтенсивність болю (BF)	44,3 (33,2; 50,2)	60,3 (58,2; 63,2)	0,0143

Продовження табл. 6.12

Загальний стан здоров'я (GH)	42,2 (38,3; 47,2)	37,2 (34,3; 41,2)	0,0439
Життєва активність (VT)	45,3 (41,2; 49,3)	35,3 (31,2; 39,3)	0,0382
Соціальне функціонування (SF)	58,3 (52,1; 61,3)	48,3 (43,1; 51,3)	0,0422
Рольове функціонування, обумовлене емоційною сферою (RE)	45,3 (39,8; 48,2)	38,3 (36,8; 41,2)	0,0441
Психічний стан здоров'я (MH)	54,3 (49,3; 58,4)	42,3 (39,3; 46,4)	0,0342

Аналіз наведених показників з табл. 6.12 показав достовірно вищі показники фізичного функціонування у хворих підгрупи D основної групи. Важливі позитивні результати отримані і у діагностиці ступеню болю у віддаленому періоді, отримано статистично достовірне зниження суми балів у підгрупі D - 44,3 (33,2; 50,2) балів, в порівнянні з підгрупою B - 60,3 (58,2; 63,2), p = 0,0143. На основі цих показників також виділено позитивну оцінку щодо загального стану здоров'я хворих підгрупи D - 42,2 (38,3; 47,2) балів, в порівнянні з підгрупою B - 37,2 (34,3; 41,2), p = 0,0439 та соціальне функціонування: 58,3 (52,1; 61,3) балів і 48,3 (43,1; 51,3) балів відповідно, p = 0,0422.

Через 12 міс. після виписки зі стаціонару було проведено діагностику ССА в підгрупі D та визначено, що його частота мала місце у 24 (45,3 %) пацієнтів, а наявність ССА у пацієнтів підгрупи B показало, що астенія присутня у 17 (73,9 %) серед 23 обстежених, p = 0,0491, U = 435,0, рис. 6.19.

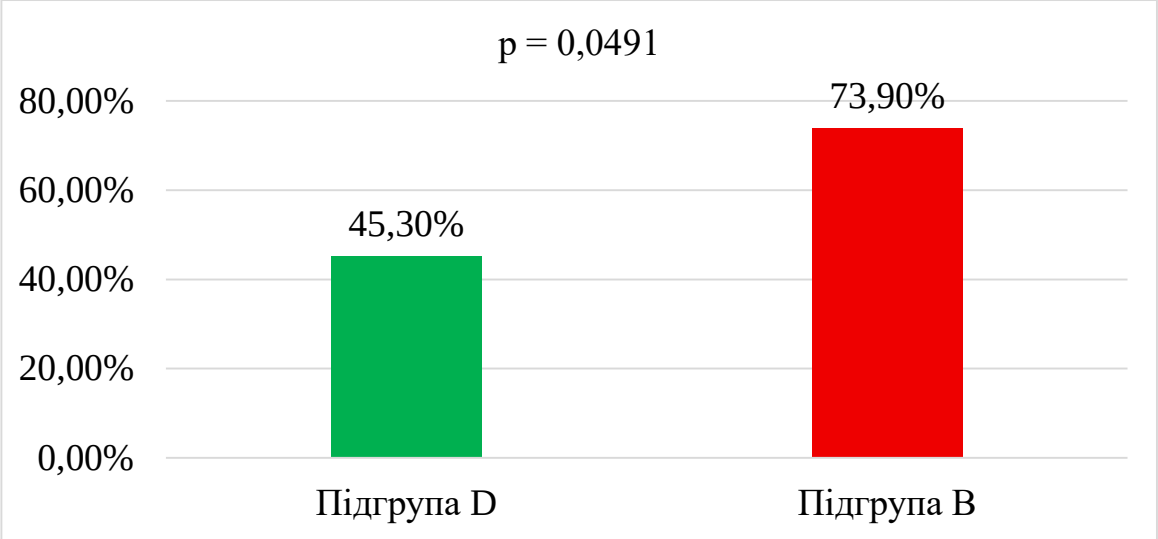

Рисунок 6.19 – Частота діагностики синдрому старечої астенії у підгрупах D та B через 12 міс. після стаціонарного лікування (n = 76).

Такі результати (рис. 6.19) свідчать про ефективність профілактичних заходів та лікування ССА і, як наслідок, покращення якості життя у пацієнтів похилого і старечого віку згідно шкали «SF 36» табл. 6.12.

6.5 Резюме розділу

Результати вікового розподілу хворих у підгрупах А та С показали, що групи були статистично рівнозначні щодо частоти пацієнтів похилого і старечого віку, p = 0,2964, U = 3265,0. В обох групах переважали пацієнти похилого віку.

Оцінка важкості загального стану пацієнтів на час госпіталізації до хірургічного стаціонару згідно шкали P-POSSUM яка показала, що середня сума балів у підгрупі С (основної групи) становила 32,3 ± 6,2 балів, тоді як у підгрупі А (групи порівняння) - 31,1 ± 5,4 балів. Таким чином, досліджувані підгрупи щодо важкості загального стану хворих на етапі госпіталізації були рівнозначні, p = 0,2355, U = 3219,5.

Мало місце переважання термінів передопераційної підготовки у підгрупі С основної групи 31,6 (19,5; 37,0) годин в якій використано модифікований протокол,

в порівнянні з підгрупою А - 30,1 (7,0; 27,0) годин, p = 0,0409, U = 2944,5, де використано стандартний клінічний протокол лікарні.

Аналіз структури оперативних втручань свідчить, що в підгрупі С основної групи переважали малоінвазивні методики, а саме ЛХЕ – 79 (98,7 %) операцій в порівнянні з підгрупою А групи порівняння – 66 (73,3 %) операцій, p = 0,0043, U = 2944,5.

Середня тривалість оперативного втручання в основній групі підгрупі С склала 43,3 (30,0; 50,0) хвилин, в підгрупі А групи порівняння – 68,6 (50,0; 85,0) хвилин, p < 0,0001, U = 1596,0. Така різниця пояснюється тим, що в підгрупі А – 24 (26,7 %) хворих прооперовані методом лапаротомії, що значною мірою впливає на тривалість оперативного втручання.

Порівнюючи суму балів шкали P-POSSUM між підгрупами після передопераційної підготовки і оперативного лікування має місце достовірне зниження суми балів у підгрупі С - 28,4 ± 4,9, в порівнянні з підгрупою А - 31,7 ± 5,4 балів, p = 0,0111, U = 2786,0. Такі результати достовірно підтверджують ефективність розробленого нами алгоритму передопераційної підготовки та вибору тактики оперативного лікування у підгрупі С основної групи.

Морфологічна оцінка ступеню запалення стінки жовчного міхура показала, що частка ХрХ в стані загострення була рівнозначною: підгрупа С – 15 (18,75 %) хворих, підгрупа А – 12 (13,3 %) хворих, p = 0,5437, U = 3405,0, однак, частота катаральної форми запалення переважала у підгрупі С – 16 (20,0 %) хворих, в порівнянні з підгрупою А – 4 (4,4 %) хворих, p = 0,0017, U = 3034,0. При оцінці частоти деструктивних форм запалення (флегмонозної і гангренозної) ми бачимо достовірне зростання в підгрупі А – 74 (82,3 %), в порівнянні з підгрупою С – 49 (61,25 %), p = 0,0185, U = 2845,0. Отримані результати показують достовірне зниження частоти деструктивних форм запалення (флегмонозної та гангренозної) в підгрупі С основної групи p = 0,0185, U = 2845,0, не зважаючи на більш тривалу передопераційну підготовку пацієнтів підгрупи С основної групи.

Частота хірургічних післяопераційних ускладнень у обох підгрупах була рівнозначною: у підгрупі С – 6 (7,5 %) та у підгрупі А – 13 (14,4 %), p = 0,4360, U =

3350,0, однак в групі А (групи порівняння) статистично переважала частота саме не хірургічних післяопераційних ускладнень – 10 (11,1 %), тоді як у підгрупі С – 3 (3,75 %), p = 0,0459, U = 3295,0, що свідчить про те, що зміна тактики ведення пацієнтів похилого і старечого віку у післяопераційному періоді зменшує частоту саме не хірургічних ускладнень, що покращує якість надання хірургічної допомоги даній віковій групі хворих. У підгрупі А (групи порівнянні) було 2 (2,2 %) летальні випадки, причиною яких в одного (1,1 %) хворої стала наростаюча ендогенна інтоксикація на фоні перитоніту та ще у одного (1,1 %) хворого гострий трансмуральний інфаркт міокарду. У підгрупі С основної групи летальних випадків не було, p = 0,8040, U = 3520,0.

Хоча термін передопераційної підготовки у підгрупі С - 31,6 (19,5; 37,0) годин статистично переважав в порівнянні з підгрупою А - 30,1 (7,0; 27,0) годин, p = 0,0409, U = 2944,5, визначено, що загальна тривалість лікування у стаціонарі в підгрупі С - 8,6 (7,0; 10,0) доби була статистично нижчою у порівнянні з підгрупою А - 10,9 (8,0; 13,0) доби, p = 0,0002, U = 2405,0, що свідчить про ефективний підхід до вибору тактики періопераційного лікування пацієнтів похилого і старечого віку з ГХ на фоні ЖКХ.

Аналіз показників якості життя пацієнтів згідно шкали «SF 36» показав краще фізичне функціонування у підгрупі С основної групи в порівнянні з підгрупою А – p = 0,0137. Визначено також кращі показники загального здоров’я у підгрупі С в порівнянні з підгрупою А – p = 0,0438, та кращу життєву активність – p = 0,0382, соціальне функціонування – p = 0,0415, рольове функціонування - 0,0384 та психічний стан – p = 0,0415. Отримані результати пояснюються тим, що частота ССА у підгрупі А (n = 65) де не проводилися профілактичні заходи та діагностика і лікування астенічного синдрому була у 28 (43,1 %) пацієнтів, при цьому у підгрупі С (n = 74), де було вжито заходів щодо профілактики ССА та лікування даного синдрому у хворих, в яких він був діагностований, частота через 12 міс. після стаціонарного лікування мала місце у 20 (27,0 %) пацієнтів, p = 0,0482, U = 2019,0.

Згідно вікового розподілу досліджувані підгрупи D та B були статистично рівнозначні щодо пацієнтів похилого і старечого віку, p = 0,5417, U = 2446,0. В обох групах переважали пацієнти похилого віку.

Стосовно тривалості захворювання до часу госпіталізації в обох підгрупах переважали пацієнти, що хворіли менше 12 годин: в підгрупі D – 48 (60,0 %) хворих, у підгрупі B – 39 (60,0 %) пацієнтів, також в обох підгрупах були пацієнти, тривалість захворювання в яких більше 24 годин, у підгрупі D – 20 (25,0 %), а в підгрупі B – 17 (26,2 %) хворих. Тривалість захворювання по підгрупах показала, що частота реактивної і токсичної стадії перитоніту у досліджуваних підгрупах була статистично рівнозначною, p = 0,9066, U = 2570,0.

Середнє значення суми балів у підгрупі D основної групи згідно оцінки загального стану та ступеню ризику ускладнень і смертності за шкалою P-POSSUM була 43,1 ± 10,8 балів, а в підгрупі B групи порівняння - 42,3 ± 10,7 балів. Показники в обох підгрупах були рівнозначними, p = 0,5373, U = 2472,0. Отже, досліджувані підгрупи були статистично співставні щодо важкості загального стану на етапі госпіталізації.

Відповідно до результатів передопераційних обстежень та інтраопераціного огляду було визначено, що в підгрупі D частіше діагностована перфорація виразки ДПК - 55 (68,75 %) ніж перфорація виразки шлунка – 25 (31,25 %), p = 0,000043, U = 2000,0, такі ж результати діагностики отримані і у підгрупі B - 23 (35,4 %) виразки шлунка з перфорацією та 42 (64,6 %) перфорації виразки ДПК, p = 0,0041, U = 1495,0.

Статистичний аналіз показав, що досліджувані підгрупи були статистично рівними щодо типу виразкової хвороби (шлунок чи ДПК), характеру та розповсюдженості перитоніту, що дає нам можливість проведення порівняльної оцінки щодо обраної тактики лікування у підгрупі D основної групи.

Аналіз структури оперативних втручань показав, що в обох досліджуваних підгрупах переважали органозберігаючі оперативні втручання, а саме висічення виразки з пілородуоденопластикою чи гастропластикою: в підгрупі D – 69 (86,25

%) операцій, у підгрупі В – 58 (89,2 %) відповідно, p = 0,7595, U = 2522,0. Загалом типи виконаних оперативних втручань були статистично співставні за об'ємом.

Рання екстубація хворих в умовах операційної виконана у 44 (55,0 %) хворих підгрупи D, решта 36 (45,0 %) пацієнтів враховуючи важкість загального стану та необхідність пролонгованої ШВЛ були переведені до відділення інтенсивної терапії. У підгрупі В рання екстубація в умовах операційної проведена лише у 9 (13,8 %) хворих, а основна частина – 56 (86,2 %) пацієнтів були переведені до відділення інтенсивної терапії для пролонгованої ШВЛ, p = 0,000021, U = 1530,0.

На першу добу проведено повторну оцінку загального стаду для оцінки ефективності перед- та інтраопераційного ведення хворих. Визначено, що на етапі госпіталізації сума балів у обох підгрупах була статистично рівнозначна – p = 0,6136, U = 2472,5. На першу післяопераційну добу післяопераційного періоду отримано достовірне зниження середньої суми балів у підгрупі D – 39,1 ± 11,9 в порівнянні з підгрупою В – 43,6 ± 12,2 балів, p = 0,0369, U = 2074,5, це підтверджує ефективність обраної тактики.

Аналіз частоти післяопераційних ускладнень по підгрупам показав, що їх загальна кількість у підгрупі D була 29 (36,25 %), тоді як у підгрупі В групи порівняння – 49 (75,4 %), p = 0,0001, U = 1582,5. Не виявлено достовірної різниці частки хірургічних ускладнень: у підгрупі D – 9 (11,25 %), у підгрупі В – 12 (18,4 %), p = 0,4572, U = 2412,5. На основі розробленого протоколу післяопераційної терапії, корекції ССА шляхом нутритивної підтримки, призначення препаратів Альбуміну, парентерального та раннього ентерального харчування, нам вдалось достовірно знизити частку неспроможності швів гастр/пілородуодено пластик: у підгрупі В (група порівняння) 10 (15,4 %) хворих, тоді як у підгрупі D (основна група) – 4 (5,0 %), p = 0,0362, U = 2330,0.

Аналіз частоти не хірургічних ускладнень показав, що у підгрупі D їх було 20 (25,0 %), що значно нижче в порівнянні з підгрупою В – 37 (56,9 %), p = 0,0009, U = 1770,0. Отримані дані показують ефективність обраної стратегії індивідуального підходу та розроблених рекомендацій щодо ведення хворих похилого і старечого віку в післяопераційному періоді. Ефективність лікування

пацієнтів основної групи (підгрупи D) підтверджена достовірним зниженням частоти післяопераціної летальності: у підгрупі D 19 (23,75 %) хворих, а у підгрупі B 27 (41,5 %), p = 0,0227, U = 2137,5.

Скорочення тривалості лікування пацієнтів у стаціонарі підгрупи D основної групи 10,7 (8,5; 14,0) днів, в порівнянні з підгрупою B - 13,4 (11,0; 15,0) днів, p = 0,0140, U = 1093,0, досягнуто за рахунок ранньої активізації пацієнтів та зниження частоти післяопераційних ускладнень.

Скринінговий огляд через 12 міс. після стаціонарного лікування та аналіз якості життя за допомогою шкали «SF 36» показав статистично достовірне зниження суми балів при оцінці ступеню болю у підгрупі D - 44,3 (33,2; 50,2) балів, в порівнянні з підгрупою B - 60,3 (58,2; 63,2), p = 0,0143. Також, виділено позитивну оцінку щодо загального стану здоров'я хворих підгрупи D - 42,2 (38,3; 47,2) балів, в порівнянні з підгрупою B - 37,2 (34,3; 41,2), p = 0,0439 та соціальне функціонування: 58,3 (52,1; 61,3) балів і 48,3 (43,1; 51,3) балів відповідно, p = 0,0422.

Дотримання пацієнтами рекомендацій щодо профілактики та лікування ССА показали, що частота астенії у підгрупі D основної групи мала місце у 24 (45,3 %) хворих, а у підгрупі B, де не було вжито заходів профілактики і лікування у 17 (73,9 %) з 23 обстежених, p = 0,0491, U = 435,0, що підтверджує ефективність рекомендацій.

Результати розділу викладені в 3-х статтях [135, 136, 137].

РОЗДІЛ 7
АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

На сьогодні розроблено та впроваджено в практику низку хірургічних стратегій та алгоритмів лікування гострої абдомінальної хірургічної патології. Однак, досить актуальним питанням залишається саме лікування хворих похилого і старечого віку [5]. Населення планети невпинно старішає, це є основною частиною демографічного переходу у соціально розвинутих державах [77]. Згідно підрахунків ВООЗ визначено, що за період з 2015 по 2050 роки кількість людей похилого віку на нашій планеті подвоїться [168, 301]. Дана вікова група є особливою категорією хворих, так як окрім основної хірургічної патології, з якою пацієнт звертається до лікарні, існує ще низка супутніх захворювань, а вікові зміни призводять до численних дефіцитів в органах і системах організму [114]. Одним із досить важливих, а інколи і недооціненим, є ССА, що негативною мірою впливає на загальні результати лікування і частоту післяопераційних ускладнень та смертності [51]. Індивідуальний підхід, збалансоване дозування рідин, адекватне знеболення, профілактика делірію та оптимальний вибір об’єму оперативного втручання на основі оцінки загального стану, супутньої патології та біологічного віку заслуговують на особливу увагу задля покращення результатів лікування цих пацієнтів [38, 152].

Саме враховуючи проаналізовані літературні дані та актуальність даного питання метою роботи стало покращити результати хірургічного лікування пацієнтів похилого та старечого віку з невідкладною абдомінальною хірургічною патологією шляхом індивідуалізації вибору методів хірургічного лікування на підставі прогностичних факторів протікання захворювання.

Для досягнення мети було поставлено наступні завдання: Проаналізувати частоту періопераційних ускладнень у пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії. Дослідити ССА у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. Визначити найбільш інформативні маркери старечої астенії в умовах гострого запального процесу.

Проаналізувати та виділити найбільш ефективну шкалу діагностики ССА астенії в умовах невідкладної хірургічної допомоги. Визначити основні недоліки передопераційної підготовки пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії. Проаналізувати інтраопераційну тактику лікування пацієнтів похилого та старечого віку та визначити причини розвитку ускладнень. Дослідити післяопераційний період у пацієнтів похилого і старечого віку та виділити особливості його перебігу в даної категорії хворих. Розробити тактику передопераційного ведення пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії. Розробити тактику післяопераційного ведення пацієнтів похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. Визначити найбільш інформативні прогностичні фактори несприятливого перебігу захворювання та прогнозу ризику розвитку ускладнень.

Відповідно до сформованої мети та поставлених завдань проведено аналіз результатів лікування 345 (100,0 %) хворих які були обстежені та проліковані на базі хірургічних відділень КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР та ТОВ «ВІЗУС», що є базами кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти Навчально – наукового інституту післядипломної освіти, Запорізького державного медико - фармацевтичного університету та охоплює період з березня 2020 по березень 2025 року.

Всього в роботу включено 345 (100 %) хворих, серед яких 160 (46,4 %) пацієнтів включено до основної групи, 155 (44,9 %) до групи порівняння та окремо відібрано 30 (8,7 %) пацієнтів без гострої хірургічної патології для дослідження маркерів старечої астенії. Критеріями включення були: згода на участь в науковій роботі, вік пацієнтів від 60 до 89 років, відсутність онкологічних захворювань, ЖКХ, ГХ, який підтверджений інструментально, перфорація виразки шлунку чи ДПК підтверджені інструментально. Критеріями не включення стали: відмова від участі у науковій роботі, наявність онкологічних захворювань, агональні (інкурабельні) пацієнти, вік до 60 та старше 90 років, механічна жовтяниця, участь у іншому дослідженні.

Результати спостереження в обох групах дослідження оцінювалися на етапі передопераційного обстеження, на першу добу післяопераційного періоду, на час виписки зі стаціонару та через 12 місяців після хірургічної операції.

У групу порівняння ввійшло 155 (44,9 %) хворих, серед яких 90 (26,1 %) госпіталізовані з діагнозом ЖКХ, ГХ та 65 (18,8 %) з діагнозом перфорація виразки шлунку чи ДПК, перитоніт. Усі пацієнти доставлені у КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР в ургентному порядку та були дообстежені і прооперовані на базі хірургічного відділення з ліжками гінекології та хірургічного відділення з центром шлунково – кишкових кровотеч в період з січня 2017 по грудень 2019 років. Лікування даної групи хворих проведено згідно стандартних клінічних протоколів, що затверджені даним лікувальним закладом [67].

До основної групи було включено 160 (46,4 %) хворих, що були обстежені та проліковані згідно модифікованих алгоритмів на базі хірургічного відділення з ліжками гінекології КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР. В даній групі усі пацієнти також були госпіталізовані в ургентному порядку з діагнозом ЖКХ, ГХ – 80 (23,2 %) хворих та з перфорацією виразки шлунку чи ДПК, перитоніт – 80 (23,2 %) хворих відповідно.

Окремо для дослідження ССА нами було відібрано в роботу 30 (8,7 %) пацієнтів без гострої хірургічної патології, що проходили лікування на базі кардіологічного відділення КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР та амбулаторне обстеження в ТОВ «ВІЗУС». У 20 (5,8 %) хворих основним діагнозом була ішемічна хвороба серця, кардіосклероз, у 10 (2,9 %) - катаракта.

Для оцінки частоти діагностики ССА та впливу його на загальні результати лікування хірургічних хворих було відібрано 190 (100,0 %) пацієнтів. Серед яких 80 (42,1 %) хворих з ЖКБ та ГХ та 80 (42,1 %) з перфорацією виразки шлунку або ДПК, що проходили лікування у КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР, а також 30 (15,8 %) пацієнтів, які не мали гострої хірургічної патології та знаходилися на стаціонарному лікуванні у відділенні

кардіології КНП «МЛЕ та ШМД» ЗМР або проходили амбулаторний огляд в клініці ТОВ «ВІЗУС».

Для підтвердження ССА взято шкали Edmonton Frail (Keenan LG, O'Brien M, Ryan T, Dunne M, McArdle O. Assessment of older patients with cancer: Edmonton Frail Scale (EFS) as a predictor of adverse outcomes in older patients undergoing radiotherapy (2017)) та Frailty (Borson S, Scanlan J, Brush M, Vitaliano P, Dokmak A. The Mini-Cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual elderly. 2000 p.), які вважаємо оптимально адаптованими для можливості оцінки астенії у пацієнтів з гострою хірургічною патологією в умовах невідкладної медичної допомоги та проведено порівняльну оцінку між даними шкалами [105, 183].

На основі проведеного порівняння якості діагностики ССА визначено, що обидві представлені шкали були рівнозначно точними $p = 0,1927$, $U = 12640,0$, але час діагностики ССА згідно шкали Edmonton Frail склав 22 ± 3 хв, тоді як Frailty - 360 ± 22 хв, що є дуже важливим у невідкладній абдомінальній хірургії, $p < 0,0001$, $U = 475,0$. Отже, за основну шкалу було взято Edmonton Frail.

На основі отриманих результатів аналізів у досліджуваній групі хворих ми провели оцінку ефективності маркерів ССА в умовах гострого запального процесу.

За результатами загального аналізу крові виявлено, що значення загального рівня лейкоцитів у групі з гострою хірургічною патологією та ССА - 11,7 (6,9; 14,0) була рівнозначною щодо групи гострої хірургічної патології без ССА - 11,7 (8,0; 14,4), $p = 0,3469$, $U = 2923,0$. Однак, нами було визначено, що у групі з ССА рівень лейкоцитів нижче норми був у 8 (9,9 %) хворих, тоді як без ССА лейкопенія виявлена лише у одного (1,3 %) хворого, $p = 0,0186$, $U = 2924,0$, що свідчить про зниження імунітету на фоні ССА у даної вікової групи хворих. Такі ж дані підтверджуються рядом дослідників (Барна, О. М та співавтори (2024), X. Law, M. H. Ng, F. Nordin (2021)) [3, 210, 245]. Підтвердження зниженої імунної відповіді отримано і при оцінці рівня лімфоцитів крові. Під час порівняння середнього значення лімфоцитів у групах з гострою хірургічною патологією не було виявлено відмінності - $p = 0,3786$, $U = 2941$, однак при визначенні частоти лімфопенії у групі

пацієнтів з гострою хірургічною патологією з ССА – 57 (70,4 %) в порівнянні з групою без ССА – 43 (54,4 %), визначено зростання частоти лімфопенії на фоні запального процесу, p = 0,0381, U = 2689,5.

Важливим діагностичним маркером ССА є гіпопротеїнемія та диспротеїнемія [128, 223, 306]. В роботі отримано підтвердження літературних даних та відсутність впливу гострого запального процесу на дані маркери. У групі з гострою хірургічною патологією та ССА виявлено значно більшу частоту гіпопротеїнемії – 52 (64,2 %) хворих, в порівнянні з групою гострої хірургічної патології без ССА – 25 (31,7 %), p = 0,0004, U = 2158,0. Також визначено, що в групі пацієнтів з хірургічною патологією та ССА гіпоальбумінемія зустрічається значно частіше – 57 (70,4 %) хворих в порівнянні з групою пацієнтів з хірургічною патологією без астенії – 34 (43,0 %), p = 0,0029, U = 7234,0.

Одними з підтверджуючих ознак саркопенії є м’язова дистрофія, для оцінки ступеня якої нами було проведено визначення рівня креатиніну та загальної креатинфосфокінази (Therakomen V., Petchlorlian A., Lakananurak N. (2020)) [280]. Оцінка середнього рівня креатиніну крові показала значне перевищення від норми в групі пацієнтів з хірургічною патологією та ССА – 124,0 (85,0; 143,0) мкмоль/л в порівнянні з групою пацієнтів з хірургічною патологією без астенії – 104,8 (77,0; 122,0) мкмоль/л, p = 0,0065, U = 2402,0. Однак, при порівнянні середнього значення креатиніну між групою пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 124,0 (85,0; 143,0) мкмоль/л і групою пацієнтів з ССА без хірургічної патології - 97,8 (88,0; 112,0) мкмоль/л відрізнялись зі значною перевагою в першій групі – p = 0,0128, U = 1304,5, тоді як при порівнянні групи пацієнтів з гострою хірургічною патологією без ССА - 104,8 (77,0; 122,0) мкмоль/л та групи пацієнтів з ССА без хірургічної патології - 97,8 (88,0; 112,0) мкмоль/л достовірної різниці не виявлено, p = 0,9756, U = 1655,0. Це означає, що запальний процес та інтоксикація певною мірою впливає на рівень креатиніну крові і не є повноцінно достовірним маркером в умовах гострого запального процесу.

Оцінка рівня соматотропного гормону показала значну різницю у групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 0,89 (0,12; 1,28) млОд/л в

порівнянні з групою хворих з гострою хірургічною патологією без ССА - 2,40 (0,33; 3,96) млОд/л, p = 0,0030, однак, при порівнянні двох груп пацієнтів з ССА різниці не було виявлено – p = 0,9646, отже, соматотропний гормон можна вважати достовірним маркером ССА в умовах гострого запального процесу. Під час оцінки рівня кортизолу визначено, що середнє значення в групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією та ССА - 1202,3 (596,8; 1766,7) нмоль/л значно переважає значення в групі хворих гострою хірургічною патологією без астенії - 710,0 (220,5; 1691,4) нмоль/л – p = 0,000001, U = 1729,0. Однак, при порівнянні групи з гострою хірургічною патологією та ССА з хворими з групи з ССА без гострого запалення - 715,0 (361,7; 976,3) нмоль/л також виявлено значну відмінність - p = 0,0005, U = 692,0. Даний показник можна пояснити тим, що група хворих з гострою хірургічною патологією та ССА, окрім хронічного підвищення кортизолу на фоні ССА, знаходиться в додатковому стресі зумовленому больовим синдромом та гострим запаленням.

Згідно досліджень Luo J., Quan Z., Lin S. Та співавторів (2018 р.) достовірним маркером старечої астенії є вітамін Д. В роботі визначено, що рівень загального вітаміну Д в групі пацієнтів з гострою хірургічною патологією з ССА та групи ССА без хірургічної патології був рівнозначний – p = 0,8395, U = 1184,0, та, в свою чергу, рівень в цих групах був значно нижчий у порівнянні з групою хворих без ССА – p = 0,0059, U = 2393,0 та p = 0,0119, U = 814,0. Таким чином, можна вважати, що вітамін Д є достовірним маркером ССА, а гострий запальний процес не впливає на діагностику [206].

Супероксиддисмутаза 2 є важливим маркером рівня оксидативного стресу, так як є ферментом [111]. На основі отриманих результатів дослідження визначено, що рівень даного показника в групі хворих з гострою хірургічною патологією та ССА – 36,7 (26,1; 47,5) ОД/мл значно нижчий у порівнянні з групою пацієнтів гострої хірургічної патології без ССА – 50,2 (40,4; 66,3), p = 0,0028, U = 247,5. При порівнянні групи хірургічної патології з ССА – 36,7 (26,1; 47,5) та групи хворих з ССА без хірургічної патології – 39,7 (24,3; 51,1) статистичної різниці не виявлено – p = 0,8187, U = 434,0. Отже, цей показник рівнозначно низький у групах пацієнтів

з ССА, що свідчить про його достовірність як маркера ССА в умовах гострого запалення.

Важливим діагностичним маркером старечої астенії, що також підтверджує порушення зі сторони імунної системи, є інтерлейкін 6 (Mansur Aliyu, Fatema Tuz Zohora, Abubakar,Umar Anka, Kashif Ali, Shayan Maleknia, Mohammad Saffario un, (2022)) [211]. Визначено значну різницю його рівня між групами пацієнтів з астенією (пацієнти з гострою хірургічною патологією + ССА = 129,2 ± 7,9 пг/мл та групою пацієнтів з ССА без хірургічної патології - 123,0 ± 8,2 пг/мл) у порівнянні з групою пацієнтів з гострою хірургічною патологією без астенії – 36,0 ± 5,4 пг/мл, p = 0,0009, U = 1224,0.

Задля оцінки ефективності модифікованих підходів у лікуванні пацієнтів похилого і старечого віку проведена порівняльна оцінка результатів лікування досліджуваних груп. Згідно основного хірургічного діагнозу обидві досліджувані групи були розділені на підгрупи. У групі порівняння підгрупу А склали хворі з ЖКХ, ГХ – 90 (28,6 %), у підгрупу В включено 65 (20,6 %) хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК. До підгрупи С основної групі увійшло 80 (25,4 %) пацієнтів з ГХ на фоні ЖКХ, та у підгрупу D включено 80 (25,4 %) хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК.

Середній вік пацієнтів групи порівняння був 71,1 ± 8,2 років та у основній групі - 72,0 ± 8,1, досліджувані групи були співставні за віковою структурою, p = 0,3451, U = 11636,5. В обох групах переважали пацієнти похилого віку, однак порівнюючи вікову категорію хворих між групами видно, що співвідношення пацієнтів похилого та старечого віку було рівнозначним, p = 0,3105, U = 11580,0.

На основі діагностики ССА у пацієнтів похилого і старечого віку було проведено визначення його впливу на результати лікування хірургічних пацієнтів. Згідно літературних даних (Horoshko V. (2021) та Petermann-Rocha, F., Balntzi, V., Gray, S. R., Lara, J., Ho, F. K., Pell, J. P., & Celis-Morales, C., (2022)) присутність ССА у геріатричних пацієнтів негативно впливає на загальні результати лікування [173, 241]. Проведено оцінку впливу ССА саме на результати лікування пацієнтів з гострою хірургічною патологією та визначено, що при оцінці важкості загального

стану на час госпіталізації до стаціонару виявлено середньої сили кореляційний зв'язок у хворих з ЖКХ та ГХ і ССА, rs = 0,78, p < 0,0001, U = 302,5. Такі ж результати отримано у хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК та діагностованим ССА – середньої сили кореляційний зв'язок rs = 0,81, p < 0,0001, U = 544,5. Такі дані показують прямий вплив ССА на важкість стану хворих хірургічного профілю.

Визначено достовірне збільшення частоти післяопераційних ускладнень у групі хворих з астенією (n = 81) – 31 (38,3 %) випадків у порівнянні з групою хворих без астенії (n = 79) – 7 (8,9 %), p = 0,0013, U = 2258,5. Отримані результати достовірно підтверджують негативний вплив та зростання частоти післяопераційних ускладнень у хворих з ССА. Результати аналізу показали зростання частоти летальних випадків у групі хворих з ССА (n = 50), що становить 18 (36,0 %), у порівнянні з групою без астенії (n = 30) лише 1 (3,3 %) випадок, p = 0,0151, U = 505,0.

Проведений аналіз літературних даних щодо негативних результатів лікування пацієнтів похилого і старечого віку з гострою хірургічною патологією, а також визначеного впливу ССА на прогностично несприятливі результати лікування геріатричних пацієнтів спонукали до модифікації стандартних клінічних протоколів, що будуть призначені саме для лікування пацієнтів похилого і старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії.

Для оцінки ефективності модифікованих протоколів лікування усіх 315 (100,0 %) хворих з гострою хірургічною патологією розділено на дві групи: група порівняння - 155 (49,2 %) пацієнтів та основна група - 160 (50,8 %) хворих. За віковою структурою групи статистично рівнозначні, середній вік пацієнтів групи порівняння склав 71,1 ± 8,2 років, в основній групі - 72,0 ± 8,1, p = 0,3451, U = 11636,5.

Відповідно з основним хірургічним діагнозом основна та група порівняння розділені на дві підгрупи. У групі порівняння підгрупу А склали хворі з ЖКХ, ГХ – 90 (28,6 %), у підгрупу В включено 65 (20,6 %) хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК. До підгрупи С основної групи увійшло 80 (25,4 %) пацієнтів з ГХ

на фоні ЖКХ, та у підгрупу D включено 80 (25,4 %) хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК.

В основі модифікації протоколу лікування хірургічних хворих, яким оперативне втручання можливо відтермінувати на декілька годин (саме для такої оцінки обрана група з ЖКХ та ГХ) використано алгоритм передопераційної підготовки, що розроблений на кафедрі загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти ННІПО, ЗДМУ. Даний алгоритм хоч і збільшив загальні терміни передопераційного лікування хворих: у підгрупі С основної групи 31,6 (19,5; 37,0) годин, в порівнянні з підгрупою А - 30,1 (7,0; 27,0) годин, p = 0,0409, U = 2944,5, але забезпечив повноцінну підготовку, діагностику та корегування супутньої патології у пацієнтів і можливість збільшити використання малоінвазивних методів хірургічного лікування. ЛХЕ виконана у – 79 (98,7 %) хворих основної групи підгрупи С в порівнянні з підгрупою А групи порівняння – 66 (73,3 %) операцій, p = 0,0043, U = 2944,5.

Було змінено також і підходи у виборі методів анестезії. Опираючись на рекомендації Галушко О. А., Зенкіна Л. М. (2025 р.) Державної установи «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова Національної академії медичних наук України», м. Київ та Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій НАН України», м. Київ та додатково внесених змін на основі мультимодальної анестезії, а саме мінімальної кількості опіоїдних анальгетиків і використання місцевої провідникової анестезії [14, 198]. Вдалося досягти максимально ранньої екстубації геріатричних пацієнтів в умовах операційної. Тривалість ШВЛ в підгрупі С в середньому склала 74,2 (50,0; 76,0) хвилин, тоді як у підгрупі А – 134 (70,0; 120,0) хвилин, p < 0,0001, U = 1728,0. Необхідність переведення до відділення інтенсивної терапії та пролонгованої ШВЛ було у 2 (2,5 %) хворих підгрупи С (n = 80) тоді як у підгрупі А (n = 90) пролонгованої ШВЛ та переведення до відділення інтенсивної терапії потребували 17 (18,9 %) хворих, p = 0,0007, U = 3010,0. Серед підгруп хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК ранньої екстубації вдалось досягти у 44 (55,0 %) хворих підгрупи D, решту 36 (45,0 %) пацієнтів, враховуючи важкість загального стану та необхідність

пролонгованої ШВЛ, було переведено до відділення інтенсивної терапії. У підгрупі В рання екстубація в умовах операційної проведена лише у 9 (13,8 %) хворих, тоді як основна частина – 56 (86,2 %) пацієнтів були переведені до відділення інтенсивної терапії для пролонгованої ШВЛ, p = 0,000021, U = 1530,0.

Наступним важливим етапом періопераційного лікування пацієнтів похилого і старечого віку був саме післяопераційниї період, який включав оцінку рівня знеболення, яка була проведена за допомогою шкали ВАШ, та проведення коректної аналгезії без використання наркотичних анальгетиків (препарати декскетопрофену, парацетамол, блокади – ТАР і, за необхідності, перидуральна аналгезія).

Принципи корекції нутритивних порушень та метаболізму проведено згідно рекомендацій Європейської асоціації клінічного харчування та метаболізму (ESPEN) та згідно протоколу прискореної реабілітації після операцій (ERAS) [94]. Ентеральне харчування розпочинали з першої післяопераційної доби. Коли важкість стану хворого та проведене оперативне лікування були протипоказаннями до вживання рідини per os, розпочинали зондовим введенням розчину Рінгера. Початкова доза введення складала 200 мл на добу із поступовим збільшенням до 500 мл на добу та в комбінації з білковими сумішами для ентерального зондового харчування. Протипоказаннями до раннього ентерального харчування був лише парез кишківника. Усім хворим з підтвердженим ССА нами додатково було призначено розчин Альбуміну 20,0 % 100 мл внутрішньовенним введенням одноразово – 50 (62,5 %), а також хворим, у яких не було ССА, але діагностовано гіпоальбумінемію (сироватковий альбумін нижче 30 г/л без ознак дисфункції печінки або нирок) після оперативного втручання. Парентеральне харчування було призначено лише у випадках неможливості ентерального харчування у хворих протягом 7 днів після операції та при явно недостатньому харчування (ІМТ < 18 кг/м^2) до операції, а також тим хворим, яким не достатньо було введення ентерального зондового харчування (парез чи непереносимість ентеральних білкових сумішей).

На основі модифікованих підходів до лікування було оцінено важкість загального стану пацієнтів за допомогою шкали P – POSSUM [172, 259, 305].

Оцінка важкості загального стану пацієнтів на час госпіталізації до хірургічного стаціонару у хворих з ЖКХ та ГХ показала, що середня сума балів у підгрупі С (основної групи) становила 32,3 ± 6,2 балів, тоді як у підгрупі А (групи порівняння) - 31,1 ± 5,4 балів. Таким чином, досліджувані підгрупи щодо важкості загального стану хворих на етапі госпіталізації були рівнозначні, p = 0,2355, U = 3219,5. Однак, порівнюючи суму балів на першу добу післяопераційного періоду, має місце достовірне зниження суми балів у підгрупі С - 28,4 ± 4,9, в порівнянні з підгрупою А - 31,7 ± 5,4 балів, p = 0,0111, U = 2786,0. Такі результати отримано при визначені оцінки загального стану у хворих з перфорацією виразки шлунка чи ДПК. На етапі госпіталізації сума балів у обох підгрупах була статистично рівнозначна – p = 0,6136, U = 2472,5, однак на першу післяопераційну добу отримали достовірне зниження середньої суми балів у підгрупі D (основної групи) – 39,1 ± 11,9 в порівнянні з підгрупою В (група порівняння) – 42,3 ± 10,7 балів, p = 0,0369, U = 2074,5, що підтверджує ефективність обраної тактики перед- та інтраопераційного ведення пацієнтів похилого і старечого віку згідно модифікованого протоколу лікування.

Важливим етапом післяопераційного лікування стала саме рання активізація хірургічних пацієнтів, враховуючи важкість загального стану. Пацієнтів із субкомпенсованими та декомпенсованими порушеннями дихання одразу переводили в положення Фовлера та забезпечували подачу зволоженого кисню через носові канюлі. Дихальні вправи та заняття з фізіотерапевтом були призначені усім хворим для профілактики ускладнень зі сторони дихальної системи. Такі ж заходи та позитивні результати визначено на основі аналізу літературних даних [26, 27].

Активні дискусії щодо раннього видалення назогастральних зондів та дренажів із черевної порожнини з ціллю профілактики післяопераційних ускладнень (Brodskaya, A. P. (2024), Danno, K., et al. (2018)) спонукали нас до перегляду застарілих рекомендацій щодо тривалої назогастральної інтубації

кишківника та дренування черевної порожнини [104, 131]. Видалення назогастроінтестинального зонду у хворих підгрупи D (з перфоративною виразкою) проведено на 5 ± 1,3 добу, протипоказаннями до раннього видалення зонду були пролонгована ШВЛ. Задля забезпечення повноцінної активізації хворих поступове видалення дренажів починали із другої післяопераційної доби, при відсутності дифузного та розлитого перитоніту, та на п'яту післяопераційну добу з урахуванням необхідності санації черевної порожнини. Виключенням вважали лише неспроможність швів будь – якого анастомозу та необхідність продовження активної аспірації вмісту із черевної порожнини.

Основними показниками ефективності модифікованого протоколу лікування є оцінка частоти післяопераційних ускладнень, летальності та загальної тривалості лікування.

Аналізуючи результати лікування хворих групи порівняння визначено, що у підгрупі А (ЖКХ з ГХ) загальна частота післяопераційних ускладнень склала 23 (25,5 %) хворих, кількість хірургічних ускладнень 13 (14,4 %) була рівнозначна з частотою не хірургічних -10 (11,1 %), p = 0,7979, U = 3960,0, що відповідає літературним даним та пояснюється тим, що в даної вікової категорії хворих окрім основної хірургічної патології присутні ряд супутніх захворювань, що обумовлюють негативні результати лікування [294]. Відповідно до результатів досліджень І. К. Чурпій та співавторів (2021 р) післяопераційна летальність при ГХ у хворих похилого та старечого віку складає 0,28 - 2,9 %, а при гангренозному холециститі вона значно вища – до 17,8 % [79, 186]. У досліджуваній підгрупі А групи порівняння летальність склала 2,2 %.

В порівнянні з групою порівняння у хворих підгрупи С основної групи діагностовано 9 (11,25 %) ускладнень, що є достовірно нижчим, p = 0,0177, U = 3085,0. Частота хірургічних післяопераційних ускладнень у обох підгрупах була рівнозначною: у підгрупі С – 6 (7,5 %) та у підгрупі А – 13 (14,4 %), p = 0,4360, U = 3350,0, однак в групі А (групи порівняння) значно переважала частота саме не хірургічних післяопераційних ускладнень – 10 (11,1 %), тоді як у підгрупі С – 3 (3,75 %), p = 0,0459, U = 3295,0, що свідчить про те, що зміна тактики ведення

пацієнтів похилого і старечого віку у післяопераційному періоді зменшує частоту саме не хірургічних ускладнень, що покращує якість надання хірургічної допомоги даній віковій групі хворих. Летальних випадків у підгрупі С основної групи не було, p = 0,8040, U = 3520,0.

На основі дотримання модифікованого протоколу лікування вдалося скоротити і загальну тривалість перебування у стаціонарі. Середня тривалість лікування у підгрупі С основної групи склала 8,6 (7,0; 10,0) доби, у підгрупі А - 10,9 (8,0; 13,0) днів.

Частота післяопераційних ускладнень при лікуванні перфорації виразки гастродуоденальної зони у осіб похилого та старечого віку відповідно до різних літературних джерел становить від 36,0 % до 51,4 % (Kosenkov та співавт. (2020)). Такі результати обумовлені різними факторами, а саме пізнім зверненням, розповсюдженістю перитоніту та нашарованою важкою супутньої патологією даної вікової категорії хворих [189, 194]. В той же час показники післяопераційної смертності дуже високі і становлять від 57,0 % до 75,0 % у пацієнтів старше 75 років (Malmi H, Kautiainen H, Virta LJ, Farkkila MA., 2016 p.) [208]. Відповідні дані отримано при аналізі результатів лікування хворих підгрупи В групи порівняння з перфорацією виразки шлунка чи ДПК.

На фоні проведеного лікування у 49 (75,3 %) хворих виявлено післяопераційні ускладнення різного характеру. Аналізуючи їх структуру визначено, що в даній підгрупі переважали не хірургічні типи ускладнень - 37 (56,9 %), p = 0,0005, U = 1365,0. Загальна летальність у підгрупі В групи порівняння склала 27 (41,5 %) хворих. В структурі летальності у 5 (18,5 %) хворих була інтоксикація на фоні гострого перитоніту, та у 2 (7,4) причиною стала неспроможність швів анастомозу (7,4 %). У 20 (74,1 %) пацієнтів причиною смерті були ускладнення не пов’язані із основною хірургічною патологією, що в свою чергу ще раз доказує складність у лікування пацієнтів категорії похилого та старечого віку.

На основі впроваджених модифікацій періопераційного лікування в підгрупі D основної групи вдалося знизити частоту ускладнень. Їх частота у підгрупі D

основної групи склала 29 (36,25 %), тоді як у підгрупі В групи порівняння – 49 (75,4 %) ускладнень, p = 0,0001, U = 1582,5. Під час окремого аналізу в структурі ускладнень не було виявлено достовірної різниці частки хірургічних: у підгрупі D – 9 (11,25 %), у підгрупі В – 12 (18,4 %), p = 0,4572, U = 2412,5. Однак, на основі розробленого протоколу післяопераційної терапії, корекції ССА шляхом нутритивної підтримки, призначення препаратів Альбуміну, парентерального та раннього ентерального харчування, нам вдалось достовірно знизити частку неспроможності швів гастро/пілородуодено пластик: у підгрупі В (група порівняння) 10 (15,4 %) хворих, тоді як у підгрупі D (основна група) – 4 (5,0 %), p = 0,0362, U = 2330,0. Аналізуючи окремо частоту не хірургічних ускладнень було визначено, що у підгрупі D було 20 (25,0 %), та у підгрупі В – 37 (56,9 %), p = 0,0009, U = 1770,0

Післяопераційна летальність у підгрупі D становить 19 (23,75 %) хворих, а у підгрупі В 27 (41,5 %), p = 0,0227, U = 2137,5. Загальна часта хірургічної причини летальних випадків по підгрупах була статистично рівнозначною p = 0,8362, U = 2547,5. Однак, при структурному аналізі причини не хірургічних летальних випадків, визначено статистичне збільшення даної частоти у підгрупі В – 20 (30,7 %) в порівнянні з підгрупою D – 12 (15,0 %), p = 0,0234, U = 2190,0.

На основі зниження частоти післяопераційних ускладнень та покращення якості надання хірургічної допомоги загальна тривалість стаціонарного лікування в підгрупі D основної групи становила 10,7 (8,5; 14,0) днів, яка була статистично меншою у порівнянні з підгрупою В групи порівняння 13,4 (11,0; 15,0) днів, p = 0,0140, U = 1093,0.

Модифікація основних підходів у лікуванні хворих похилого та старечого віку забезпечила покращення якості надання хірургічної допомоги шляхом зниження частоти післяопераційних ускладнень, летальності та загальних термінів перебування у стаціонарі як у хворих з гострою абдомінальною хірургічною патологією, оперативне втручання яким можна відтермінувати, так і пацієнтам, оперативне лікування яким необхідно виконати в екстреному порядку.

Важливим результатом ефективності лікування у віддаленому періоді є дослідження ССА у груп спостереження, оцінка його прогресування та маніфестація у хворих в яких цей синдром не було діагностовано. Згідно літературних даних (О. М. Барна, Я. В. Корост, О. О. Погребняк, В. О. Малєєв (2024 р.)) частота виникнення ССА з віком може відрізнятися: при генетичному фенотипі (Fried-like) СА трапляється у віці 65–70 років у 3–6 % осіб, 71–80 років – у 8–17 %, 81–84 роки – у 16 %, понад 85 років – у 56 % [155]. Згідно інших літературних джерел (Skybchyk VA, Babliak SD. 2018 р.) середнє значення поширеності ССА становить 12,9 %, старечої преастенії – 48,9 %, що без адекватного лікування прогресує до астенії протягом 4–5 років [88, 266]. Поширеність ССА зростає з віком (National Institute of Statistics. Demographic. Indicators Estimates for the year 2018 р.): її виявляють у 10,0–27,0 % людей віком понад 65 років, у старших за 85 років – у 45,0 % випадків [225]. Таку ж тенденцію відмічено при огляді хворих групи порівняння. Частоту ССА у підгрупі А (n = 65), де не проводили профілактичні заходи та діагностику і лікування астенічного синдрому, пацієнтів з астенією було 28 (43,1 %) та у підгрупі В - у 17 (73,9 %) оглянутих хворих із 23 обстежених з даної підгрупи.

Проведення пояснювальної бесіди із пацієнтами та їх родичами про присутність ССА та можливість його розвитку у літніх людей, а також, призначення профілактичних заходів (Скибчик В. А., Бабляк С. Д. 2018 р) показали позитивні результати при огляді хворих основної групи через 12 міс. після оперативного лікування. У підгрупі С основної групи частота діагностики ССА скала 27,0 %, p = 0,0482, U = 2019,0 та у підгрупі D - 45,3 %, p = 0,0491, U = 435,0. Такі результати достовірно вказують на ефективність вжитих заходів щодо профілактики ССА у геріатричних хворих [66].

Профілактика ССА, активне залучення до суспільного життя осіб похилого та старечого віку (Остап’як З. М., Стародубцев С. Г. 2021 р.) покращують показники якості життя літніх людей [60]. Такі результати отримано при аналізі якості життя у пацієнтів основної групи дослідження за допомогою шкали SF 36. Отримані показники якості життя визначили краще фізичне функціонування у

підгрупі С основної групи в порівнянні з підгрупою А – p = 0,0137. Було також визначено кращі показники загального здоров'я у підгрупі С в порівнянні з підгрупою А – p = 0,0438, кращу життєву активність – p = 0,0382, соціальне функціонування – p = 0,0415, рольове функціонування - 0,0384 та психічний стан – p = 0,0415. Достовірно вищі показники фізичного функціонування у хворих підгрупи D основної групи, p = 0,0334. Важливі позитивні результати отримані і у діагностиці ступеню болю у віддаленому періоді. Отримано статистично достовірне зниження суми балів у підгрупі D - 44,3 (33,2; 50,2) балів, в порівнянні з підгрупою В - 60,3 (58,2; 63,2), p = 0,0143. На основі цих показників також виділено позитивну оцінку щодо загального стану здоров'я хворих підгрупи D - 42,2 (38,3; 47,2) балів, в порівнянні з підгрупою В - 37,2 (34,3; 41,2), p = 0,0439 та соціальне функціонування: 58,3 (52,1; 61,3) балів і 48,3 (43,1; 51,3) балів відповідно, p = 0,0422.

Результати розділу викладені в 3-х статтях [135, 136, 137].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі теоретично обґрунтовано та запропоновано вирішення важливої проблеми покращення результатів хірургічного лікування пацієнтів похилого та старечого віку з невідкладною абдомінальною хірургічною патологією (гострий холецистит та перфорація виразки шлунка чи дванадцятипалої кишки) шляхом індивідуалізації вибору методів хірургічного лікування на підставі прогностичних факторів протікання захворювання.

1. У пацієнтів похилого і старечого віку з гострою абдомінальною хірургічною патологією ретроспективної групи дослідження (групи порівняння, n = 155) встановлено високу частоту післяопераційних ускладнень і летальності, особливо при перфорації виразки шлунка чи ДПК: у підгрупі А (ЖКХ, гострий холецистит) ускладнення були 25,5 %, а летальність – 2,2 %, у підгрупі В (перфорація виразки шлунка чи ДПК) частка ускладнень становить 75,3 %, а летальність 41,5 %. Дані показники суттєво перевищують частоту післяопераційних ускладнень і смертності у пацієнтів середньої та молодої вікових груп.

2. Проспективний аналіз довів, що синдром старечої астенії є поширеним серед пацієнтів похилого і старечого віку з ургентною абдомінальною хірургічною патологією. Частка пацієнтів із діагностованою астенією склала 81 (50,6 %) хворих та без астенії 79 (49,4 %) відповідно. Встановлено, що його частота достовірно залежить від нозологічної форми та асоціюється з тяжкістю перебігу: в підгрупі С (пацієнти з гострим холециститом, n = 80) переважали хворі без астенії – 49 (61,25 %) в порівнянні з астенією – 31 (38,75 %), p = 0,0141, U = 2480,0. За частотою діагностики синдрому старечої астенії в підгрупі D (пацієнти з перфорацією виразки, n = 80) переважала категорія хворих з астенією – 50 (62,25 %) без астенії – 30 (37,5 %), p = 0,0064, U = 2400,0.

3. Встановлено, що найбільш інформативними маркерами синдрому старечої астенії в умовах гострого запального процесу були показники гіпопротеїнемії (p = 0,0004, U = 2158,0) та гіпоальбумінемії (p = 0,0029, U = 7234,0), підвищення рівня

кортизолу (p = 0,000001, U = 1729,0), зниження рівня соматотропного гормону (p = 0,0030, U = 7434,0), підвищення рівня інтерлейкіну 6 p = 0,0199, U = 292,0) та зниження показників супероксиддисмутази 2 (p = 0,0028, U = 247,5) на фоні гострого запалення. Підтверджено нейроендокринні порушення у групі хворих з синдромом старечої астенії на фоні гострого запального процесу отримано шляхом аналізу зниження рівня соматотропного гормону (p = 0,0030, U = 7434,0), зниження показників загального вітаміну Д (p = 0,0119, U = 814,0) та загального кальцію крові (p = 0,000014, U = 1926,0).

4. Найбільш ефективною шкалою діагностики синдрому старечої астенії в умовах невідкладної хірургічної допомоги є шкала Edmonton Frail, яка була рівнозначною з шкалою Frailty за інформативністю (p = 0,1927, U = 12640,0), але дозволяла значно скоротити часові витрати на діагностику у 16,4 рази (p < 0,0001, U = 475,0) і виявляти синдром через 22 ± 3 хв, у порівнянні з 360 ± 22 хв при використанні шкали Frailty.

5. Основними недоліками передопераційної підготовки пацієнтів похилого і старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії є недостатня передопераційна діагностики супутньої патології, а саме показників синдрому старечої астенії та відсутність індивідуалізованого підходу до їх корекції, що значною мірою впливає на результати лікування. Частота супутньої патології в підгрупі С основної групи склала 95,0 %, а синдром старечої астенії діагностовано у 38,75 % хворих. Під час обстеження супутню патологію виявлено у 96,25 % пацієнтів підгрупи D основної групи, а синдром старечої астенії у 62,5 % хворих.

6. Стандартна інтраопераційна тактика лікування пацієнтів похилого та старечого віку, без урахування наявності чи відсутності синдрому старечої астенії, призводить до завищення об’єму оперативного втручання у пацієнтів з високим ризиком післяопераційних ускладнень і летальності та як наслідок збільшення тривалості операції: середня тривалість оперативного втручання в основній групі підгрупі С склала 43,3 (30,0; 50,0) хвилин, в підгрупі А групи порівняння – 68,6 (50,0; 85,0) хвилин, p < 0,0001, U = 1596,0. Середній час оперативного втручання в

основній групі підгрупі D становить 93 (70,0; 110,0) хвилини, та у підгрупі B (групи порівняння) – 115,2 (85,0; 130,0), p = 0,0031, U = 1855,5.

Збільшення об'єму операційної травми та загальна важкість хворих похилого і старечого віку призводить до зростання відсотка пацієнтів, що потребують переведення до відділення інтенсивної терапії і пролонгованої ШВЛ та пізньої активізації (підгрупа A групи порівняння - 17 (18,9 %) хворих, підгрупа C основної групи - 2 (2,5 %) хворих, p = 0,0007, підгрупа B групи порівняння - 56 (86,2 %) пацієнтів, підгрупа D основної групи - 36 (45,0 %) пацієнтів, p = 0,000021, U = 1530,0. Внаслідок чого у хворих групи порівняння переважала саме частка не хірургічних післяопераційних ускладнень: підгрупа A групи порівняння - 10 (11,1 %), підгрупа C основної групи - 3 (3,75 %), p = 0,0459, U = 3295,0, підгрупа B групи порівняння - 37 (56,9 %), підгрупа D основної групи - 20 (25,0 %), p = 0,0009, U = 1770,0.

7. Основними факторами ризику зростання частоти післяопераційних ускладнень у пацієнтів похилого та старечого віку є пролонгована штучна вентиляція легень (у підгрупі A з гострим холециститом - 18,9 % та у підгрупі B з перфорацією виразки - 86,2 % хворих), пізня активізація, недостатнє знеболення з використанням наркотичних анальгетиків (в підгрупі A – 18,9 %, у підгрупі B - 86,2 % хворих), пізнє видалення дренажів (9,2 ± 1,2 доби), назогастрального зонду (8,2 ± 2,1 доби).

8. Розроблений алгоритм передопераційної підготовки хворих похилого і старечого віку з гострим холециститом шляхом додаткового визначення показників білкового обміну (загальний білок, альбумін), нейроендокринної регуляції (кортизол, соматотропний гормон), системного запалення (інтерлейкін 6 та супероксиддисмутаза), діагностики синдрому старечої астенії показав достовірне зниження суми балів згідно шкали P – POSSUM після оперативного втручання – 28,4 ± 4,9 балів, до операції – 32,3 ± 6,2, p = 0,00001, U = 5025,5, що підтверджує ефективність розробленого алгоритму та зниження ризику частоти післяопераційних ускладнень і смертності у хворих, яким можливо відтермінувати ургентне оперативне втручання.

9. Удосконалена тактика післяопераційного лікування хворих похилого та старечого віку шляхом ранньої екстубації та активізації хворих, використання комбінованого знеболення та раннього ентерального харчування на основі рекомендацій ESPEN та прискореної реабілітації після операцій ERAS показали достовірне зниження частоти саме не хірургічних післяопераційних ускладнень і смертності в обох досліджуваних підгрупах основної групи. Частота хірургічних післяопераційних ускладнень у обох підгрупах з ГХ була рівнозначною: у підгрупі С – 6 (7,5 %) та у підгрупі А – 13 (14,4 %), p = 0,4360, U = 3350,0, однак в групі А (групи порівняння) статистично переважала частота саме не хірургічних післяопераційних ускладнень – 10 (11,1 %), тоді як у підгрупі С – 3 (3,75 %), p = 0,0459, U = 3295,0. У підгрупі А (групи порівнянні) було 2 (2,2 %) летальні випадки, у підгрупі С основної групи летальних випадків не було, p = 0,8040, U = 3520,0. Частота післяопераційних ускладнень у підгрупі D була 29 (36,25 %), тоді як у підгрупі В групи порівняння – 49 (75,4 %), p = 0,0001, U = 1582,5. Не виявлено достовірної різниці частки хірургічних ускладнень: у підгрупі D – 9 (11,25 %), у підгрупі В – 12 (18,4 %), p = 0,4572, U = 2412,5, однак у підгрупі D частота не хірургічних ускладнень становила 20 (25,0 %), що значно нижче в порівнянні з підгрупою В – 37 (56,9 %), p = 0,0009, U = 1770,0. Ефективність лікування пацієнтів основної групи (підгрупи D) підтверджена достовірним зниженням частоти післяопераційної летальності: у підгрупі D 19 (23,75 %) хворих, а у підгрупі В 27 (41,5 %), p = 0,0227, U = 2137,5.

10. Встановлено, що основним несприятливим прогностичним фактором є сума балів за шкалою P-POSSUM ≥ 32, p = 0,012, AUC = 0,652 (Чутливість даного методу 74, 8 %, специфічність 51,9 %) та присутність синдрому старечої астенії. Визначено достовірне збільшення частоти післяопераційних ускладнень у групі хворих з астенією (n = 81) – 31 (38,3 %) в порівнянні з групою хворих без астенії (n = 79) – 7 (8,9 %), p = 0,0013, U = 2258,5. Також, результати аналізу показали зростання частоти летальних випадків у підгрупі хворих з перфорацією виразки та синдромом старечої астенії, 50 пацієнтів - 18 (36,0 %), у порівнянні з підгрупою

перфоративної виразки без астенії, (n = 30) лише 1 (3,3 %) хворий, p = 0,0151, U = 505,0.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Практичне значення результатів дисертаційної роботи полягає в тому, що на підставі отриманих наукових даних удосконалено підходи до діагностики, передопераційної підготовки та хірургічного лікування пацієнтів похилого та старечого віку з гострою абдомінальною хірургічною патологією, що сприяє підвищенню ефективності невідкладної хірургічної допомоги.

У практику хірургічних відділень впроваджено комплексний алгоритм діагностичної програми та передопераційної підготовки пацієнтів похилого і старечого віку з урахуванням вікових особливостей, тяжкості загального стану та наявності синдрому старечої астенії.

Обґрунтовано та впроваджено в клінічну практику обов’язкову оцінку синдрому старечої астенії у пацієнтів похилого та старечого віку з ургентною абдомінальною патологією з метою прогнозування ризику розвитку післяопераційних ускладнень і летальності та оптимізації тактики хірургічного лікування. Структурний аналіз показав, що найбільш адаптованою шкалою в діагностиці синдрому старечої астенії в умовах невідкладної абдомінальної хірургії є Edmonton Frail ($p = 0,1927$, $U = 12640,0$), яка проста у використанні та не займає тривалого часу для діагностики, а достовірність її підтверджена в порівнянні з іншими більш складними шкалами.

Запропоновані прогностичні алгоритми вибору обсягу оперативного втручання та схем післяопераційного ведення пацієнтів, адаптовані до функціонального стану та ступеня вираженості синдрому старечої астенії, забезпечили достовірне зниження частоти післяопераційних ускладнень і летальності у хворих похилого та старечого віку з невідкладною абдомінальною хірургічною патологією.

Аналіз безпосередніх і віддалених результатів застосування розроблених підходів у клінічній практиці засвідчив покращення якості лікування, скорочення тривалості госпіталізації та підвищення безпеки хірургічної допомоги у пацієнтів похилого і старечого віку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрєєва, О., Гакман, А. (2021) Теоретичний базис активного старіння населення України. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, 1, 13–18. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.1.13–18

2. Балацька, Л. В., Гакман, А. В., Наконечний, І. Ю., Тимчук, Л. І. (2021). Оздоровчо-рекреаційна рухова активність людей похилого віку в різних країнах світу. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова,* 7(138), 22 – 25. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.7(138).04

3. Барна, О. М., Корост, Я. В., Погребняк, О. О., Малєєва, В. О. (2024). Синдром старечої астенії: фокус на регенеративну медицину. *Ліки України*, 2(278), 11–15. https://doi.org/10.37987/1997-9894.2024.2(278).306660

4. Барна, О. М., Одинець, М. О. (2024). Патофізіологічна корекція стресу в контексті серцево-судинного ризику. *Ліки України*, (3(279), 21–24. https://doi.org/10.37987/1997-9894.2024.3(279).306570

5. Біловол, О. М., Князьков, О. М. (2022). Питання персоніфікованого підходу у веденні пацієнтів старших вікових груп. *Здоров'я України*, 4, 28 – 29.

6. Біляєва, О. О., Кароль, В. І. (2021). Вплив визначення ступеня інтоксикації при перитоніті на результати лікування пацієнтів. Український медичний часопис, 5(145), 1-4. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.145.218221.

7. Бойко, В. В., Польовий, В. П., Салютін, Р. В., Плегуца, О. М., Соловей, Ю. М., Романовський, М. Я. (2022). Синдром ентеральної недостатності у хірургічних хворих: об'єктивна реальність чи симптом хвороби? Клінічна анатомія та оперативна хірургія, 21(4), 52-61. DOI: 10.24061/1727-0847.21.4.2022.46

8. Бойко, В. В., Ткаченко, В. І., Пономарьов, В. І., Сочнєва, А. Л., Кріцак, В. В., Корж, П. В. (2024). Огляд літератури з питань лікування гострої емпієми плеври. *Вісник медицини, психології та фармації*, 1, 58–74. https://doi.org/10.20998/BMPP.2024.01.07

9. Брензевич, О. В. (2023). Особливості фізичної реабілітації у осіб похилого віку (60 років і старше) з захворюваннями серцево-судинної системи :

кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня "магістр" : спец. 227 *«Фізична терапія, ерготерапія»* / О. В. Брензевич ; ЧНУ ім. Петра Могили. – Миколаїв, 92 с. https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/2621

10. Бульба, П. О., Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., Завгородній, С. М., Капшитар, О. В. (2024). Діагностика старечої астенії за допомогою шкал Edmonton frail і Frailty phenotype questionnaire у пацієнтів із гострим холециститом. *Харківська хірургічна школа*, 2-3(125-126), 70–75. https://doi.org/10.37699/2308-7005.2-3.2024.15.

11. Васильєва, О. М. (2023). Старіння населення як виклик для трудового законодавства України. *Право і суспільство*, 4, 112–118.

12. Васильєва, Т. А., Люльов, О. В., Петрушенко, Ю. М., Піненко, Т. В. (2021). Реформування системи освіти для запобігання трудовій міграції / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. С. В. Лєонова та канд. екон. наук, доц. В. В. Боженко. Суми : Сумський державний університет, 218 с. https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/86356

13. Венгер, І. К., Костів, С. Ю., Зарудна, О. І., Костів, О. І. (2017). Шляхи попередження післяопераційних венозних тромбоемболічних ускладнень у пацієнтів із плановою хірургічною патологією. *Шпитальна хірургія*, 3, 49-53. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2017.3.8122.

14. Галушко, О. А., Зенкіна, М. Л. (2025). Особливості анестезіологічного забезпечення у пацієнтів із синдромом старечої крихкості. *Запорізький медичний журнал*, 27, 2(149), 157 – 165. DOI: 10.14739/2310-1210.2025.2.318211

15. Галушко, О. А., Синицин, М. М. (2025). Післяопераційне знеболювання у пацієнтів похилого і старечого віку. *Клінічна анестезіологія, інтенсивна терапія та медицина невідкладних станів*, 2, 38–49. https://doi.org/10.32782/2411-9164.23.2-4

16. Гринчук, А. Ф. (2018). Комплексна діагностика і прогнозування перебігу гострого перитоніту. *Art of Medicine*, 4(8), 52-4. https://doi.org/10.21802/scientificandpracticaljournal.v2i№%204(8)%20жов.38

17. Данилюк, М. Б. (2021). Алгоритм предоперационной подготовки у пациентов пожилого и старческого возраста с острым холециститом. анализ результатов. *Hrvatski znanstveni glasnik*, 13, 21–25.

18. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Ярешко, Н. О., Бачурін, А. В. (2023). Оцінювання синдрому старечої астенії за допомогою шкали Frailty та Edmonton frail у пацієнтів похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології,* 3(58), 12–17. https://doi.org/10.34287/MMT.3(58).2023.2.

19. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Кубрак, М. А., Бойко, К. А. (2023). Оцінювання тяжкості стану та прогнозування післяопераційних ускладнень у пацієнтів похилого і старечого віку з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки. *Запорізький медичний журнал,* 25, 6(141), 523–527. https://doi.org/10.14739/2310-1210.2023.6.287014.

20. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А. (2023). Використання модифікованої шкали Clavien–Dindo для оцінки післяопераційних ускладнень у пацієнтів похилого і старечого віку з гострим перитонітом. *Український журнал клінічної хірургії,* 90(5), 20–23. https://doi.org/10.26779/2786-832X.2023.5.20. - ISSN 2786-832X.

21. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Перцов, І. В. (2022). Стареча астенія як предиктор тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія*, 19, 3(56), 189–194. https://doi.org/10.14739/2310-1237.2022.3.260273.

22. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Щуров, М. Ф. Бачурін, А. В. (2021). Гострий холецистит у осіб похилого та старечого вікув невідкладній абдомінальній хірургії. *Вісник проблем біології і медицини*, 1(159), 58–62. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2021-1-159-58-62.

23. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Тєлушко, Я. В. Щуров, М. Ф. (2022). Можливості використання шкали P-POSSUM у пацієнтів похилого та старечого віку з гострим холециститом. *Вісник проблем біології і медицини*, 1(163), 127–131. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2022-1-163-127-131.

24. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Кубрак, М. А., Чемерис Ю. О. (2024). Синдром мальнутриції як прогностичний чинник ризику неспроможності кишкових швів у пацієнтів похилого і старечого віку з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки. *Український журнал клінічної хірургії,* 91(6). 23–26. https://doi.org/10.26779/2786-832X.2024.6.23.

25. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Федотов, Є. Р., Михальченко, Є. К., Добродуб, І. В. (2024). Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології,* 16, 2(61), 93–98. https://doi.org/10.14739/mmt.2024.2.300179.

26. Денисенко, А. І. (2018). Оцінка ефективності використання парацетамолу в періопераційному знеболюванні під час ендовідеохірургічних втручань на органах черевної порожнини. *Клінічна хірургія,* 85(11), 65 - 67. doi: 10.26779/2522-1396.2018.11.65.

27. Денисенко, А. І., Черній, В. І. (2021). Особливості періопераційної інтенсивної терапії у пацієнтів з гострим калькульозним холециститом. *Клінічна хірургія,* 88(11- 12), 15 - 21. doi: 10.26779/2522-1396.2021.11-12.15.

28. Демитер, І. М. (2021) Удосконалення технологій періопераційної профілактики делірію у пацієнтів похилого віку : дис. ... доктора філософії : 222 - Медицина, 22 - Охорона здоров’я / І. М. Демитер ; Запорізький державний медичний університет МОЗ України. – Запоріжжя, 162 с. http://dspace.zsmu.edu.ua/handle/123456789/20494

29. Дзюбановський, І. Я., Запорожець, Ю. В. (2025). Складна лапароскопічна холецистектомія: оцінка та класифікація труднощів, пов’язаних з операційним втручанням. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, (1), 26–31. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2025.1.15174

30. Долженко, М. О., Волкова, Ю. В., Супрун, А. С. (2025). Вплив коморбідності на можливість застосування eras-програми у пацієнтів при плановому оперативному втручанні. *Клінічна анестезіологія, інтенсивна терапія*

та медицина невідкладних станів, (2), 101–107. https://doi.org/10.32782/2411-9164.23.2-10

31. Дудіцька, С., Медвідь, А., Ячнюк, М., Хрипко, І. (2021). Задоволеність та якість життя жінок похилого віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 3(55), 62–68. https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-03-62-68.

32. Думанський, Ю. В., Молчанов, Р. М., Мальцев, А. В., Решетняк, С. О. (2023) Алгоритм передопераційного обстеження та методика хірургічного лікування пацієнтів з локалізованим раком нирки. *Онкологія,* 3, 229-231. DOI: https://doi.org/10.15407/oncology.2023.03.229

33. Завгородній, С. М., Данилюк, М. Б., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Ярешко, Н. О., Щуров, М. Ф. (2020). Аналіз результатів хірургічного лікування гострого холециститу у пацієнтів похилого і старечого віку в залежності від терміну виконання оперативного втручання. *Клінічна хірургія,* 87(9-10), 9–13. https://doi.org/10.26779/2522-1396.2020.9-10.09.

34. Завгородний, С. Н., Кубрак, М. А., Рылов, А. И., Данилюк, М. Б., & Зимняя, Е. А. (2018). Лапароскопическая аппендэктомия при остром аппендиците у пациентов пожилого и старческого возраста. Сучасні медичні технології, 3, 72 – 77.

35. Завгородній, С. М., Капшитар, О. В., Котенко, О. І., Капшитар, О. О., & Данилюк, М. Б. (2022). Результати ендоскопічного та хірургічного методів гемостазу в осіб похилого та старечого віку з гострими шлунково-кишковими кровотечами виразкової етіології. *Запорізький медичний журнал*, 24(4), 402–407. https://doi.org/10.14739/2310-1210.2022.4.245872.

36. Завгородний, С. Н., Мороз, И. В., Рылов, А. И., Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., Щуров, Н. Ф. (2019). Выбор метода грыжесечения паховых грыж у пациентов пожилого и старческого возраста с доброкачественной гиперплазией предстательной железы II степени. *Scientific Light,* 26, 27–30.

37. Завгородний, С. Н., Рылов, А. И., Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., Мороз, И. В., Щуров, Н. Ф. (2019). Частота диагностики паховых грыж и

доброкачественной гиперплазии предстательной железы у лиц пожилого и старческого возраста в условиях урологического стационара. *Вісник проблем біології і медицини*, 3(152), 104–107. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2019-3-152-104-107.

38. Зенкіна, Л. М., Мохаммад, М. Ю., Галушко, О. А. (2025). Збалансована інфузійна терапія у пацієнтів похилого віку під час реконструктивних ортопедичних операцій. *Проблема старіння і довголіття (Україна),* 1(30), 16 – 25. DOI 10.71012/pro-ageing-2025-1-02

39. Єна, Л. М., Христофорова, Г. М. (2023). Оцінка соціального, фізичного й ментального здоров'я літніх осіб під час війни в Україні. EBSCO, 13(3), 155. 10.22141/pjs.13.3.2023.380

40. Індика, С. (2025). Фізична активність та якість життя безробітного населення в умовах воєнного стану. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 30(1), 40–46. https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30(1).40-46

41. Кавка, М.Р. (2023). Фактори ризику виникнення венозної тромбоемболії у пацієнтів з гострим неускладненим калькульозним холециститом. *Acta Medica Leopoliensia,* 1-2, 101-110. DOI: https://doi.org/10.25040/aml2023.1-2.

42. Клименко, А. В., Клименко, В. М., Ніколаєв, М. В. (2021). Оцінка якості життя пацієнтів із морбідним ожирінням після операції моноанастомозного шунтування шлунка в модифікації клініки. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука,* 1, 23-30. DOI 10.11603/2414-4533.2021.1.11941

43. Клименко, А. В., Кравченко, Б. С., Клименко, В. М., Поліщук, К. П. (2023). Однопортовий лапароскопічний доступ як метод вибору операційного втручання в пацієнтів, хворих на гострий апендицит. *Шпитальна хірургія*, 2, 23-28. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2023.2.13797.

44. Король, Я. А., Король, Р. Я. (2025). Релапаротомія у лікуванні післяопераційних ускладнень в абдомінальній хірургії. *Український журнал клінічної хірургії*, 92(5), 32-35. DOI: 10.26779/2786-832X.2025.5.32

45. Костіков, В. (2023). Repeated laparoscopy is at complications after gynaecological endoscopic operations. par [Internet]. *Perinatology and reproductology: from research to practice*, 3(3), 52-61. DOI: 10.52705/2788-6190-2023-03-7

46. Кравець, А. С. (2024). Особливості корекції геріатричного статусу в пацієнтів похилого віку, хворих на саркопенічне ожиріння та остеоартроз кульшового суглоб. *Health & Education*, 3, 173 – 180. DOI https://doi.org/10.32782/health-2024.3.21

47. Кравець, О. С. (2025). Економічне зростання в умовах старіння населення: виклики для країн ЄС : кваліфікаційна бакалаврська робота : спец. 292 «Міжнародні економічні відносини» / наук. кер. М. О. Сухомлин ; Центральноукраїн. нац. техн.. ун-т. – *Кропивницький : ЦНТУ,* 58 с. https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/17279

48. Криворучко, І. А., Бойко, В. В., Олефір, О. С., Антонова, М. С. (2022). Хірургічне лікування гострої непрохідності тонкої кишки: показники, що пов'язані зі странгуляцією та ранньою летальністю після операції. попередні дані ретроспективного дослідження. *Харківська хірургічна школа,* 1(112), 11-18. DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.1.2022.02.

49. Криськів, О., Бабінець, Л., Галабіцька, І. (2024). Особливості ведення синдрому закрепу у пацієнтів похилого і старечого віку у загальнолікарській практиці (Огляд літератури). *Сімейна Медицина. Європейські практики*, 2, 84–88. https://doi.org/10.30841/2786-720X.2.2024.307561

50. Лазарєва, О. Б., Шевчук, Ю. В. (2022). Оцінювання ризику падінь у осіб похилого та старечого віку. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія,* 2, 132 – 137. DOI: https://doi.org/10.32652/spmed.2022.2.132-137

51. Нестерчук, Н.Є. (2024). Показники нутрітивного та фізичного статусу осіб старших вікових груп із наслідками перелому нижньої щелепита можливості його корекції реабілітаційними засобами. *Актуальні проблеми профілактичної медицини,* 27, 83 - 91. DOI https://doi.org/10.32782/2786-9067-2024-27-11.

52. Матвійчук, Б. О., Кавка, М. Р., Матвійчук, О. Б., Самчук, О. О. (2023). Стан зсідальної системи крові та ризик тромбозів та емболій при гострому

калькульозному холециститі та його ускладненнях. *Медична наука України, 1,* 18-24. DOI: https://doi.org/10.32345/2664-4738.1.2023.03

53. Мельник, С. В. (2024). Демографічні зміни та ринок праці: українські реалії. *Економіка і держава*, 7, 45–49.

54. Мещишен, І. Ф., Пішак, В. П, Польовий, В. П. (2007). Метод визначення загальної антиоксидантної активності плазми (сироватки) крові. *Буковинський медичний вісник,* 11(3), 165 – 167.

55. Милиця, М. М. (2025) Гостра обтураційна товстокишкова непрохідність у хворих похилого та старечого віку сучасні методи діагностики та лікування (огляд літератури). *Запорізький медичний журнал,* 6(153), 519-528. - DOI: 10.14739/2310-1210.2025.6.326985.

56. Михайловська, Н. С., Фуштей, І. М., Шершньова, О. В., Грицай, Г. В., Лісова, О. О., Мануйлов, С. М., Стецюк, О. І., Михайловський, Я. М. (2025). Основні принципи діагностики та лікування захворювань дихальної та серцево-судинної системи в клініці внутрішніх хвороб : навч. посіб. для здобувачів ступеня доктора філософії за третім освітньо-науковим рівнем за програмою навч. дисципліни "Сучасні аспекти вивчення внутрішніх хвороб. МОЗ України, Запоріз. держ. мед.-фармацевт. ун-т, Кафедра загальної практики - сімейної медицини та внутрішніх хвороб. - Вид. 2-ге, доповн. - Запоріжжя: ЗДМФУ, 432 с. http://dspace.zsmu.edu.ua/handle/123456789/22809

57. Момот, Н. В. (2025). Рання діагностика та патогенетично обґрунтована профілактика післяопераційного гострого пошкодження нирок у пацієнтів похилого віку з перитонітом : дис. ... на здоб. наук. ступеня д-ра філософії : 222 - Медицина, 22 - Охорона здоров'я / Н. В. Момот ; наук. кер. д-р мед. наук, проф. Воротинцев Сергій Іванович ; МОЗ України, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет. - Запоріжжя, 193 с.

58. Морар, І. К. (2024). Попередження та лікування післяопераційної евентрації у хворих на злоякісні новоутворення органів черевної порожнини [Електронний ресурс] : дис. … д-ра мед. наук : 222 – Медицина / І.К. Морар; Буковинський державний медичний університет. Чернівці, 393 с.

59. Олицька, О., Олицький, О. (2025). Вплив демографічних змін та старіння населення на фундаментальні інститути трудового права: світові тенденції та прогноз для України. *Матеріали конференцій МЦНД*, (24.10.2025; Житомир, Україна), 98–100. вилучено із https://archives.mcnd.org.ua/index.php/conference-roceeding/article/view/1109

60. Остап'як, З. М., Стародубцев, С. Г. (2021). Динаміка якості життя осіб похилого віку з старечою астенією та паркінсонізмом під впливом засобів фізичної терапії у постіммобілізаційному періоді після перелому променевої кістки у типовому місці. *Український журнал медицини, біології та спорту,* 6, (1)29, 280 - 287 . DOI: 10.26693/jmbs06.01.280.

61. Пархоменко, В. В. (2021). Клініко-патогенетичні особливості та лікування гастропатій, індукованих не стероїдними протизапальними засобами, у хворих на ішемічну хворобу серця похилого віку : дис. канд. мед. наук : спец. 14.01.02 «Внутрішні хвороби». Полтава, 203 с. https://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/19853

62. Полякова С., Когатько Ю. (2023) Бідність українських пенсіонерів: довоєнна ситуація і вплив війни. *Демографія та соціальна економіка,* 52(2), 92–109. DOI: 10.15407/dse2023.02.092

63. Росул, М. В., Шманько, О. П. (2022). Модифікація періопераційного догляду при плановій колоректальній хірургії: покращене відновлення після операції (eras). *Проблеми клінічної педіатрії*, 4 (58), 18-15 DOI 10.24144/1998-6475.2022.58.18-25

64. Сакевич, В. Д., Трибрат, Т. А., Боряк, В. П., Козакевич, О. Б., Лязовська, Н. В. (2021). Комплексна геріатрична оцінка. Сучасні виклики. 2 частина. *Вісник проблем біології і медицини*, 2(160), 48–51. DOI 10.29254/2077-4214-2021-2-160-48-51

65. Скалій, О., Мулик, К., Горбенко, О. ., Скалій, Т., Абдула, Н. (2024). Виявлення мотивації людей похилого віку до занять різними видами рухової активності. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені*

Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини, 29(2), 91–97. https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(2).91-97

66. Скибчик, В. А., Бабляк, С. Д. (2018). Синдром старечої астенії (frailty) — сучасна проблема геронтологічної медицини. Артеріальна гіпертензія, 4(60), 12 – 18. DOI: 10.22141/2224-1485.4.60.2018.141770.

67. Стандарти та клінічні протоколи надання медичної допомоги зі спеціальності «хірургія» наказ № 297 від 02.04.2010. інтернет ресурс: https://former.zakononline.com.ua/documents/show/75647___679329.

68. Терець, В. М. (2009). Депопуляція та старіння населення у соціально-економічному контексті. *Вісник Хмельницького національного університету*, 1, 92-97.

69. Теслюк, Р., Бідак, В. (2023). Старіння населення України та соціальна вразливість людей похилого віку. *Економіка та суспільство,* 56, . https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-14

70. Тимошенко, В. А. (2024). Аналіз предикторів виникнення несприятливих серцевосудинних і цереброваскулярних подій після операції Бенталла. *Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія,* 13(1), 15-19. https://doi.org/10.31928/2305-3127-2024.1.1519.

71. Усенко, О. Ю., Сидюк, О. М., Симонов, О. М., Антоненко, М. В. (2024). Вплив перфузійного тиску та вазопресорів на ризик післяопераційних ускладнень при панкреатодуоденектомії. *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, (2), 88–94. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2024.2.14851

72. Усенко, О. Ю., Сидюк, А. В., Сидюк, О. Є., Клімас, А. С., Савенко, Г. Ю., Тесля, О. Т. (2021). Алгоритм профілактики легеневих ускладнень після операцій на органах грудної порожнини. *Вісник Вінницького національного медичного університету,* 25(3), 462–465. DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2021-25(3)-20

73. Усова, О. В., Шабала, М. Я. В., Кулик, М. С., Ярута, М. П., Лях, М. В. (2022). Ефективність засобів фізичної терапії у разі остеопорозу в осіб похилого віку. *Public Health Journal*, 2, 48-51. DOI: 10.32782/pub.health.2022.2.7.

74. Фегер, О. В., Погоріляк, Р. Ю. (2022). Особливості захворюваності та смертності від злоякісних новоутворень, в тому числі органів дихання, в україні *Art of Medicine, 2 (22), 99-103. DOI: 10.21802/artm.2022.2.22.99*

75. Фучко, О. Л., Сливка, Я. І., Заячук, І. П. (2024). Основи патофізіології: навчально – методичний посібник до лабораторних занять та самостійної роботи з патофізіології для студентів 2-го курсу медичного факультету спеціальність «Медсестринство», Ужгород, 93 с. https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/67567

76. Хіміч, С. Д., Рауцкіс, В. П., Малишевський, І. О., Кателян, О. В., Превар, А. П. (2025). Роль біологічної антисептики в лікувальних заходах при гнійно-некротичних ускладненнях м'яких тканин після хірургічних утручань на органах черевної порожнини в осіб з ожирінням. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 29(2), 292-296. DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2025-29(2)-20

77. Хлівнюк, Т. П. (2022). Модернізація соціальної держави шляхом цифровізації в умовах старіння населення. *Політичне життя*, 2, 78 - 85. DOI:https://doi.org/10.31558/2519-2949.2022.2.12.

78. Худоба, О. В. (2018). Вплив старіння населення на систему охорони здоров'я: аналіз для перегляду державної політики. *Ефективність державного управління,* 3 (56), 87-98.

79. Чурпій, І. К., Чурпій, В. К., Чурпій, К. Л., Голод, Н. Р., Федорівська, Л. П. (2021). Особливості реабілітаційної програми в післяопераційному періоді для хворих похилого та старечого віку з гострим калькульозним холециститом. *Art of Medicine*, 4(20), 108 – 113. DOI: 10.21802/artm.2021.4.20.108

80. Ярешко, В. Г., Міхеєв, Ю. О., Новак, В. В., Ярешко, Н. О., Альбаюк, Я. С. М. (2025) Сучасні підходи до діагностики та лікування абсцесів печінки. *Патологія*, 22, 3(65), 245-250. DOI: 10.14739/2310-1237.2025.3.321928.

81. Ярешко, В. Г., Міхеєв, Ю. О., Скрипко В. Д., Шпиленко, О. Д. (2021). Хірургія біліарних стриктур при хронічному панкреатиті. *Шпитальна хірургія*, 4, 65-71. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2021.4.12479.

82. Abdallah, H. S., Sedky, M. H., Sedky, Z. H. (2025). The difficult laparoscopic cholecystectomy: a narrative review. *BMC Surg,* 25, 156. https://doi.org/10.1186/s12893-025-02847-3

83. Abah, M., Ikedionwu, O., Oluwatoyin, O., Praise, U., Oputa, K., Jemiseye, V., Chikelum, E. (2025). Non-Operative Management of Perforated Peptic Ulcer Disease: Outcomes and Evidence Review. *Trends in Medical Research.* 20(1), 1 - 12. DOI:10.3923/tmr.2025.64.75.

84. Abeliansky, A. L., Erel, D., Strulik, H. (2021). Social vulnerability and aging of elderly people in the United States. SSM – *Population Health*, 16, 100924. DOI: 10.1016/j.ssmph.2021.100924

85. Adhikari, D., Bhattarai, A., Yadav, D. K., Yadav, R. P. (2023). Laparoscopic cholecystectomy in the elderly: An experience at a tertiary care hospital in Eastern Nepal. *J Kathmandu Med Coll*, 12(1), 45 - 48. DOI: https://doi.org/10.3126/jkmc.v12i1.53552.

86. AER Fathy El-sayed Darwish, El-Banna, A. M., Salem, A. (2022). Assessment of perioperative predictors of difficult laparoscopic cholecystectomy. *Al-Azhar Med J (Surgery)*, 5(11), 13-30. doi: 10.21608/amj.2022.210627

87. Afrasyabi, R., Shahrahmani, F., Darzi, A.A., Shirafka, H., Asghari, Y. (2025). Clinical presentation and surgical management of intra-abdominal abscesses: a retrospective study. *Discov Med* 2, 7. https://doi.org/10.1007/s44337-024-00140-5.

88. Ahn, E. J., Bang, S. R. (2021). Risk factors associated with treatment of hyperactive postoperative delirium in elderly patients following hip fracture surgery under regional anesthesia: a nationwide population-based study. *Braz J Anesthesiol*, 72(2), 213 - 219. doi: 10.1016/j.bjane.2021.03.020.

89. Alam, M. (2021). Women outweighed men at life expectancy in Bangladesh: does it mean a better quality of life? *Heliyon,*7, 07618 DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e07618.

90. Al-Husinat, L., Saif, A., Al Sharie, S., Al Hsein-at, L., Araydah, M., Al Modanat, Z., Balawiю, A. R. (2024). Impact of the American Society of Anesthesiologists (ASA) classification on hip fracture surgery outcomes:

insights from a retrospective analysis. *BMC Anesthesiology*, 24, .271. https://doi.org/10.1186/s12871-024-02660-0

91. Aljiffry, M., Alshehrani, E. A., Saeed, A., Albugmi, F., Alsulami, I., Alzahrani, W., Al-Radi, O. O., Alzahrani, A. H. (2020). A Large Stomach Ulcer Is Associated With Raised Mortality in a Cohort of Patients Who Underwent Open Repair of Perforated Peptic Ulcer: A Five-Year Follow-Up Study. *Cureus*, 12(8), 9790. DOI 10.7759/cureus.9790.

92. Ankit, C., Saurabh, S. M., Sri Hari, M. (2021). Managing Gallstone Disease in the Elderly. *Clin Geriatr Med*, 37(1), 43-69. DOI: 10.1016/j.cger.2020.08.005.

93. Arshad, S. A., Murphy, P., Gould, J. C. (2025). Management of Perforated Peptic Ulcer: A Review. *JAMA Surg*, 160(4), 450 – 454. doi:10.1001/jamasurg.2024.6724.

94. Arved, W. Marco, B., Franco, C., Takashi, H., Hubnere, M., Klekf, S., Lavianog, A., Ljungqvisth, O., Dileep, N. L., Martindalek, R. G., Waitzbergl, D., Bischoffm, S. C., Singern, P., Matolinetso, N., Dubrovp, S. (2023). Практична настанова європейської асоціації клінічного харчування та метаболізму (espen): клінічне харчування в хірургічній практиці. *Pain, anaesthesia & intensive care*, 4, 7 – 28.

95. Avila-Rodríguez, M. I., Meléndez-Martínez, D., Licona-Cassani, C., Aguilar-Yañez, J. M., Benavides, J., Sánchez, M. L. (2020). Practical context of enzymatic treatment for wound healing: A secreted protease approach (Review). *Biomed Rep.*, 13(1), 3-14. doi: 10.3892/br.2020.1300

96. Ayeni, A, Sharples, A, Hewson, D. (2022). The Association between Social Vulnerability and Frailty in Community Dwelling Older People: A Systematic Review. *Geriatrics*, 7(5), 104. DOI: 10.3390/geriatrics7050104

97. Babu, P., Mohan, Sh. R., Sushruth, K., Trakroo, S. P., Mahendran, J. R., Asokkumar, D., Adler, G. (2020). Endoscopic ultrasound-guided gallbladder drainage, transpapillary drainage, or percutaneous drainage in high risk acute cholecystitis patients: a systematic review and comparative meta-analysis. *Endoscopy*, 52(02), 96 - 106 DOI: 10.1055/a-1020-3932.

98. Batuhan, Y., Ayşegül, Y. (2025). Validity and Reliability Study of the Turkish Version of the Surgical Recovery Scale. J*ournal of PeriAnesthesia Nursing*, 40(5), 1281-1289. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2025.01.023

99. Bayliss, L. E., Culliford, D., Monk, A. P., Glyn-Jones, P. S., Alhambra, D. P., Judge, A., Cyrus, C., Carr, A. J., Nigel, K. A., Beard, D. J., Price, A. J. (2017). The effect of patient age at intervention on risk of implant revision after total replacement of the hip or knee: a population-based cohort study *The Lancet*, 389, 1424-1430. http://dx.doi.org/10.1016/ S0140-6736(17)30059-4

100. Beltz S., Gloystein, S., Litschko, T., Laag, S., Berg, N. (2022). Multivariate analysis of independent determinants of ADL/IADL and quality of life in the elderly. *BMC Geriatr,* 22, 894. https://doi.org/10.1186/s12877-022-03621-3

101. Bilotta, C., Nicolini, P., Case, A., Pina, G., Rossi, S., Vergani, C. (2012). Frailty syndrome diagnosed according to the Study of Osteoporotic Fractures (SOF) criteria and adverse health outcomes among community-dwelling older outpatients in Italy. A one-year prospective cohort study. *Arch Gerontol Geriatr*, 54(2), 23-28, 10.1016/j.archger.2011.06.037

102. Bollwein, J., Volkert, D., Diekmann R., Kaiser M. J., Uter W., Vidal K., Sieber C. C., Bauer J. M. (2013). Nutritional status according to the Mini Nutritional Assessment (MNA) and frailty in community dwelling older persons: A close relationship. *J Nutr Health Aging*, 17, 351–356 (2013). https://doi.org/10.1007/s12603-013-0034-7

103. Bollwein, J., Diekmann, R., Kaiser, M. J., Bauer, J. M. (2013). Wolfgang Uter, Cornel C. Sieber, Dorothee Volkert, Dietary Quality Is Related to Frailty in Community-Dwelling Older Adults, *The Journals of Gerontology: Series A*, 68(4), 483 – 489, https://doi.org/10.1093/gerona/gls204

104. Brodskaya, A. P. (2024). Methods of preventing wound complications in abdominal surgery. *Likars'ka Sprava*, (2), 46 – 53. https://doi.org/10.31640/LS-2024-2-06

105. Borson, S., Scanlan, J., Brush, M., Vitaliano, P., Dokmak, A. (2000). The Mini-Cog: a cognitive 'vital signs' measure for dementia screening in multi-lingual

elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(11), 1021 - 1027. https://doi.org/10.1002/1099-1166(200011)15:11<1021::AID-GPS234>3.0.CO;2-6.

106. Boyle, L., Seretny, M., Lumley, T., Campbell, D. (2023). Temporal validation of a multivariable surgical mortality prediction model (NZRisk): a New Zealand national cohort study. *BMJ Open*,13, 1-9. doi:10.1136/bmjopen-2022-069911

107. Burale, A., Beyene, B., Ahmed, M., Hussen, A., Hassan, M. S., Hassan, S. M., Elmi, H. SA. (2025). Magnitude, outcome, and predictors of mortality in perforated peptic ulcer disease: a retrospective study in Jigjiga town, Ethiopia. *World J Emerg Surg*, 20, 56. https://doi.org/10.1186/s13017-025-00628-0.

108. Byrne, B. E., Bassett, M., Rogers, C. A., Anderson, I. D., Beckingham, I., Blazeby, J. M. (2018). Association of Upper Gastrointestinal Surgeons for the National Emergency Laparotomy Project Team. Short-term outcomes after emergency surgery for complicated peptic ulcer disease from the UK National Emergency Laparotomy Audit: a cohort study. *BMJ Open*, 20, 8(8), 023721. doi: 10.1136/bmjopen-2018-023721.

109. Canadian Study of Health and Aging Working Group. (1994). Canadian Study of Health and Aging: study methods and prevalence of dementia. *Can Med Assoc J, 150*, 899-913.

110. Carvalho, R. L. R., Campos, C. C., Franco, L. M. C., Rocha, A. M., Ercole, F. F. (2017). Incidence and risk factors for surgical site infection in general surgeries. *Rev Lat Am Enfermagem.*, (25), e2848. doi: 10.1590/1518-8345.1502.2848

111. Castell, M. V., Sánchez, M., Julián, R., Queipo, R., Sagrario, M., Otero, A. (2013). Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care. *BMC Fam Pract*, 14, 86. https://doi.org/10.1186/1471-2296-14-86

112. Castell, M.V., van der Pas, S., Otero, A., Siviero, P., Dennison, E., Denkinger, M., Pedersen, N., Martinez, M., Queipo, R., van Schooro, N., Zambo, S., Edwards, M., Peter, R., Schaap, L., Deeg, D. (2015). Osteoarthritis and frailty in elderly individuals across six European countries: results from the European Project on OSteoArthritis (EPOSA). *BMC Musculoskelet Disord*, 16, 359. https://doi.org/10.1186/s12891-015-0807-8

113. Cengiz, C., Cemalettin, A., Zafer, B. (2024). Effectiveness of X-ray film in diagnosing peptic ulcer perforation. *Cukurova Medical Journal (Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi),* 49(2), 363 - 370. DOI:10.17826/cumj.1431057.

114. Cesari, M., Marzetti, E., Canevelli, M., Guaraldi, G. (2017). Geriatric syndromes: How to treat. *Virulence*, 8(5), 577 – 585. DOI: 10.1080/21505594.2016.1219445

115. Chen, A., Zhao, H., Wang, J., Zhang, R., Liu, J., Zhao, X., Li, C., Jia, X., Li, X., Lin, Y., Guo, M., Li, S., Liu, C., Li, Y., Liu, S. (2020). Haplotype Analysis of Candidate Genes Involved in Inflammation and Oxidative Stress and the Susceptibility to Preeclampsia. *J Immunol Res*, 26(2020), 4683798. doi: 10.1155/2020/4683798

116. Chen, R., Zou, J, Chen, J., Wang, L., Kang, R., Tang, D. (2024). Immune aging and infectious diseases. *Chinese Medical Journal*, 137(24), 3010-3049. DOI: 10.1097/CM9.0000000000003410

117. Chin, X., Mallika, A. S., Orbell-Smith, J., Wysocki, A. P. (2023). Preoperative and Intraoperative Risk Factors for Conversion of Laparoscopic Cholecystectomy to Open Cholecystectomy: A Systematic Review of 30 Studies. *Cureus,* 15(10), 47774. DOI: https://doi.org/10.7759/cureus.47774

118. Chooklin, S., Chuklin, S. (2025). The difficult laparoscopic cholecystectomy: a bailout strategy. *Emergency Medicine,* 20(8), 688-701. DOI: 10.22141/2224-0586.20.8.2024.1804.

119. Churpiy, V. K. (2021). Features of acute cholecystitis treatment in elderly and senile patients. *Вісник медичних і біологічних досліджень*, 3(3), 101-107. DOI:10.11603/bmbr.2706-6290.2021.3.12447

120. Cirocchi, R., Amato, L., Ungania, S., Buononato, M., Tebala, G. D., Cirillo, B., Avenia, S., Cozza, V., Costa, G., Davies, R. J., Sapienza, P., Coccolini, F., Mingoli., Chiarugi, M., Brachini, G. (2023). Management of Acute Cholecystitis in High-Risk Patients: Percutaneous Gallbladder Drainage as a Definitive Treatment vs. Emergency Cholecystectomy—Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Clin. Med,* 12, 4903. https://doi.org/10.3390/jcm12154903.

121. Clavien, P. A., Sanabria, J. R., Strasberg, S. M. (1992). Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery*, 111, 518-26. [PMID 1598671]

122. Clinch, D, Damaskos, D, Di Marzo, F, Di Saverio, S. (2021). Duodenal ulcer perforation: A systematic literature review and narrative description of surgical techniques used to treat large duodenal defects. *J Trauma Acute Care Surg*, 91(4):, 748-58. DOI: 10.1097/ta.0000000000003357. PMID: 34254960.

123. Collins, M. L., Shale, J. M., Till, B. M., Whitehorn, G. L., Tofani, C., Chojnacki, K., Grenda, T, Evans, N. R., Okusanya, O. T. (2023) Defining risk factors for mortality after emergent hiatal hernia repair in the era of minimally invasive surgery. *The American Journal of Surgery*, 225, 1056–1061. https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2023.01.012

124. Copeland, G. P., Jones, D., Walters, M., (1991). POSSUM: A scoring system for surgical audit, *British Journal of Surgery*, 78(3), 355–360. https://doi.org/10.1002/bjs.1800780327.

125. Costa, G., Fransvea, P., Lepre, L., Liotta, G., Mazzoni, G., Biloslavo, A., Bianchi, V., Occhionorelli, S., Costa, A., Sganga, G. (2023). FACS on behalf of the IGo-GIPS study group. Perforated peptic ulcer (PPU) treatment: an Italian nationwide propensity score-matched cohort study investigating laparoscopic vs open approach. *Surg Endosc*, 37(7), 5137-5149. doi: 10.1007/s00464-023-09998-5.

126. Costa, G., Garbarino, G. M., Lepre, L., Liotta, G., Mazzoni, G., Gabrieli, A., Costa, A., Podda, M., Sganga, G., Fransvea, P., On behalf of the IGo-GIPS Study Group. (2024). Laparoscopic Treatment of Perforated Peptic Ulcer: A Propensity Score-Matched Comparison of Interrupted Stitches Repair versus Knotless Barbed Suture. *Journal of Clinical Medicine*, 13(5), 1242. https://doi.org/10.3390/jcm13051242.

127. Cristofori, G., Aguado-Ortego, R., Gómez-Pavón, J. (2023). The concept and practical management of frailty in neurology. *Rev Neurol*. 76, 327 – 336. doi: 10.33588/rn.7610.2023124

128. Cruz-Jentoft, A. J., Landi, F., Schneider, S. M., Zúñiga, C., Arai, H., Boirie, Y., Chen, L. K., Fielding, R. A., Martin, F. C., Michel, J. P., Sieber, C., Stout, J. R.,

Studenski, S. A., Vellas, B., Woo, J., Zamboni, M., Cederholm, T. (2014). Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). *Age Ageing*, 43(6), 748 - 759. doi: 10.1093/ageing/afu115. Epub 2014 Sep 21.

129. Dadfar, A., Edna, T. H. (2020). Epidemiology of perforating peptic ulcer: A population-based retrospective study over 40 years. *World J Gastroenterol*. 26(35), 5302 - 5313. doi: 10.3748/wjg.v26.i35.5302. PMID: 32994689; PMCID: PMC7504248.

130. Dae, H. K., Sc, D., Rockwood, K. (2024). Frailty in Older Adults. N Engl J Med, 391, 538-548. DOI: 10.1056/NEJMra2301292

131. Danno, K., Matsuda, C., Miyazaki, S., Komori, T., Nakanishi, M., Motoori, M., Kashiwazaki, M., Fujitani, K. (2018). Efficacy of Negative-Pressure Wound Therapy for Preventing Surgical Site Infections after Surgery for Peritonitis Attributable to Lower-Gastrointestinal Perforation: A Single-Institution Experience. *Surg Infect (Larchmt),* 19(7), 711 - 716. doi: 10.1089/sur.2018.134.

132. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, C. M., Kubrak, M. A., Boyko, K. A., Rylov, A. I. (2024). Intraoperative vagina blockage of rectus abdominal muscles as an alternative to tar – block in emergency abdominal surgery in old and elderly patients. *Вісник проблем біології і медицини,* 4(175), 327–335. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-4-175-327-335.

133. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, S. M., Shvets, V. M., Kubrak M. A. (2024). Determination of the frequency and influence of senile asthenia syndrome on older patients' treatment results in urgent abdominal surgery. *A&L*, 5(4), 191–197. https://doi.org/10.47855/jal9020-2024-4.

134. Danyliuk M. B., Zavgorodniy S. M., Kubrak M. A., Fedotov E. R., Mikhalchenko E. K., Shchurov M. F. (2024). Searching for asthenic syndrome markers in elderly and old age patients with acute cholecystitis. *Вісник проблем біології і медицини,* 2(173), 205–213. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-2-173-205-213.

135. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, C. M., Rylov, A. I., Kubrak, M. A. (2023). Results of surgical treatment patients elderly and old age with perforation of stomach and

duodenal ulcer. *Вісник проблем біології і медицини,* 4(171), 157–166. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2023-4-171-157-166.

136. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, S. M., Kubrak, M. A., Kapshytar, O. V., Bambyzov, L. M., Yareshko, N. O., Bachurin, A. V. (2023). Effect of senile asthenia on the severity of the postoperative period in elderly and senile patients with gastric and duodenal ulcer perforation, Світ медицини та біології, 4(86), 40–44. http://dx.doi.org/10.26724/2079-8334-2023-4-86-40-44.

137. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, S. M., Kubrak, M. A., Yareshko, N. O., Bachurin, A. V., Chemerys, Yu. O. (2025). Modification of approaches in the treatment of geriatric patients with acute cholecystitis against the background of gallstone disease in thecontext of emergency abdominal surgery. *Вісник проблем біології і медицини*, 4(179), 199–129. https://dx.doi.org/10.29254/2077-4214-2025-4-179-119-129.

138. Danyliuk, M. B., Zavgorodni, S. M., Kubrak, M. A., Yareshko, N. O., Bachurin, A. V., Pertsov, I. V. (2022). Influence of preoperative preparation of elderly and senile age patients on morphological changes in the inflammatory process in the gallbladder. *Вісник проблем біології і медицини*, 2, 1(164), 135–144. https://doi.org/10.29254/2077–4214–2022–2–1–164-135-144.

139. De'angelis, N., Catena, F, Memeo, R. (2021). 2020 WSES guidelines for the detection and management of bile duct injury during cholecystectomy. *World J Emerg Surg*, 16(1), 30. doi: 10.1186/s13017-021-00369-w

140. Deng, W., Huo, L., Yuan, Q., Huang, D., Li, Q., Tian, W. (2021). Risk factors for venous thromboembolism in patients with diabetes undergoing joint arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord*. 22(1), 608. doi: 10.1186/s12891-021-04453-9.

141. De Schrevel, J., Faucon, C., Sibille, F-X., Dumont, L., Herrmann, F. R., Rouvière, H., De Breucker, S. (2024) The Edmonton Frail Scale as a screening score for frailty in oncogeriatrics. *Front. Med*, 11,1466366. doi: 10.3389/fmed.2024.1466366

142. Dimou, F. M., Adhikari, D., Mehta, H. B., Riall, T. S. (2017). Outcomes in Older Patients with Grade III Cholecystitis and Cholecystostomy Tube Placement: A Propensity Score Analysis. *J Am Coll Surg*, 224(4), 502-511. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2016.12.021

143. Dindo, D., Demartines, N., Clavien ,P. A. (2004). Classification of surgical complications. A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and res tults of a survey. *Ann Surg*, 240:, 205-213. [PMID 15273542].

144. Egidijus, S., Helleberg, J., Erzsébet, B., Sigridur, K., Manne, H. (2023). Surgical Outcome Risk Tool (SORT) to predict 30-day postoperative mortality in a mixed surgical population in Swedish tertiary hospitals. *BJS*, 110(5), 584–590, https://doi.org/10.1093/bjs/znad039

145. Ethiraj, S., Das, B. M. (2022). Frailty and post operative outcomes in geriatric patients undergoing emergency laparotomy in Indian population. *Int J Surg*, 6, 145 – 147. DOI: https://doi.org/10.33545/surgery.2022.v6.i3c.934

146. 141ERAS Society. (2023). Enhanced Recovery After Surgery guidelines 2023 update. *Clin Nutr*, 42(1), 1–23. doi: 10.1002/wjs.12101. Epub 2024 Feb 13

147. Fagenson, M., Benjamin, D. P., Zorbas, K. A., Sunil, K., Karachristos A., Di Carlo, A., Kwan, N. Lau. (2021). Frailty Predicts Morbidity and Mortality After Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: An ACS-NSQIP Cohort Analysis. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 25, 932–940. https://doi.org/10.1007/s11605-020-04570-1

148. Farhat, J. S., Velanovich, V., Falvo, A. J., Horst, H. M., Swartz, A., Patton, J. H. Jr., Rubinfeld, I. S., (2012). Are the frail destined to fail? Frailty index as predictor of surgical morbidity and mortality in the elderly. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 72(6), 1526-1531, June 2012. | DOI: 10.1097/TA.0b013e3182542fab

149. Fehlmann, C. A., Nickel, C. H., Cino, E., Najjar, Z. A., Langlois, N., Eagles, D. (2022). Frailty assessment in emergency medicine using the Clinical Frailty Scale: a scoping review. *Intern Emerg Med*, 17, 2407–2418. https://doi.org/10.1007/s11739-022-03042-5

150. Fernandes, L.V., Paiva, A.E.G., Silva, A.C.B. (2022). Prevalence of sarcopenia according to EWGSOP1 and EWGSOP2 in older adults and their associations with unfavorable health outcomes: a systematic review. *Aging Clin Exp Res*, 34(3), 505–514. doi:10.1007/s40520-021-01951-7

151. Ferreira, L. de C., Araújo, M. da C., Tavares, D. M. dos S., Bolin, A. F. (2022) Quality of life and social vulnerability of older adults in the urban community: A cross-sectional study. *Geriatric Nursing*, 46, 46–51. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2022.04.026

152. Fischer, H., Maleitzke, T., Eder, C., Ahmad, S., Stöckle, U., Braun, K. F. (2021). Management of proximal femur fractures in the elderly: current concepts and treatment options. *Eur J Med Res,* 26(1), 86. DOI:10.1186/s40001-021-00556-0

153. Forrester, J. D., Cai, L. Z., Mbanje, C., Rinderknecht, T. N., and Wren, S. M. (2017). *Clostridium difficile* infection in low- and middle-human development index countries: a systematic review. *Trop. Med. Int. Health,* 22, 1223–1232. doi: 10.1111/tmi.12937

154. Fried, L. P., Cohen, A. A., Xue, Q. L., Jeremy, W., Bandeen-Roche, K., Ravi, V. (2021). The physical frailty syndrome as a transition from homeostatic symphony to cacophony. *Nat Aging,* 1, 36–46. https://doi.org/10.1038/s43587-020-00017-z

155. Fried, L. P., Ferrucci, L., Darer, J. (2004). Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *Journals of Gerontology Series A – Biological Sciences& Medical Sciences,* 59(3), 255 – 263.

156. Fried, L. P., Luigi, F., Darer, J., Williamson, J. D., Gerard, A. (2004). Untangling the Concepts of Disability, Frailty, and Comorbidity: Implications for Improved Targeting and Care, *The Journals of Gerontology: Series A*, 59(3), 255 – 263, https://doi.org/10.1093/gerona/59.3.M255

157. Gayman, A. M., Eys, M., Coleman, T. (2022). Group dynamics in Canadian recreational team sports later in life. *Psychology of Sport and Exercise,* 60. 102137. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.-2022.102137

158. Genco, G., Murat, A. (2024). Endoscopic Ultrasound-Guided Gallbladder Drainage in an Elderly Patient. *Diagnostic and Interventional Endoscopy*, 3(3), 50. DOI: 10.5152/DiagnIntervEndosc.2025.24127.

159. Ghanem. A. M., Bakr, A. A., Hussein, A. H. (2023). Outcomes of laparoscopic cholecystectomy in elderly patients. *The Egyptian Journal of Surgery*, 42(4), 948-955. DOI: 10.4103/ejs.ejs_184_23.

160. Girish P. J., Henrik K. (2019). Postoperative pain management in the era of ERAS: An overview. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 33(3), 259-267. https://doi.org/10.1016/j.bpa.2019.07.016.

161. Grethe, S. T., Fried, P. L., Hermanson, B., Manolio, T. A., Newman, A. B., Borhani, N. O. (1993). Recruitment of adults 65 years and older as participants in the cardiovascular health study. *Annals of Epidemiology*, 3(4), 358-366. https://doi.org/10.1016/1047-2797(93)90062-9

162. González-Martínez, S., Martín-Baranera, M., Martí-Saurí, I. (2016). Comparison of the risk prediction systems POSSUM and P–POSSUM with the Surgical Risk Scale: A prospective cohort study of 721 patients. *Int. J. Surg*, 29, 19-24.

163. Guissé, N. F., Stone, J. D., Keil, L.G. (2022). Modified Clavien–Dindo–sink classification system for adolescent idiopathic scoliosis. *Spine Deform*, 10, 87-95. https://doi.org/10.1007/s43390-021-00394-4

164. Halaweish, I., Alam, H. B. (2015). Surgical Management of Severe Colitis in the Intensive Care Unit. *Journal of Intensive Care Medicine*, 30(8), 451-461. doi:10.1177/0885066614534941.

165. Halvorsen, S., Mehilli, J., Cassese, S., Hall, T. S., Abdelhamid, M., Barbato, E. (2022). ESC guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. *Eur Heart J*, 43(3), 826–3924.

166. Halushko, O., Zenkina, L., Mohammad, M. (2025). Postoperative analgesia in elderly patients with frailty syndrome. *PAIN, JOINTS, SPINE, 15*(1), 26–33. https://doi.org/10.22141/pjs.15.1.2025.452

167. Halushko, O. (2025). Promising methods of treatment of the syndrome of senile fragility: focus on mesenchymal stem cells. *Infusion & Chemotherapy*, *8*(3), 44-48. https://doi.org/10.32902/2663-0338-8-2025-3-44-48

168. Halushko, O. A. (2025). Differentiated use of metabolicly active compounds (dietary supplements) in the treatment of age-related diseases. *Problems of Ageing and Longevity (Ukraine), 30*(3), 147-161. https://doi.org/10.71012/pro-ageing-2025-3-09

169. Hayato, K., Maho, T., Yamada, M., Sana, I., Megumi, S., Kentaro, S., Yuki, I., Koji, M., Haru, I., Satoko, H. (2025). A questionnaire survey of healthcare access and dietary habits in a rural Japanese community: implications for potential community pharmacy roles. *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences*, 12(1)1186. 10.1186/s40780-025-00524-4

170. He, L., Wang, Q., Qiu, Y., Shen, N., Pu, P., Wang, R., Miao, H., Zhang, H., Yu, X., Xia162o, D., Xing, L., Liu, Z. (2025). The relationship between peptic ulcer and cardiovascular disease in elderly population: a study on mortality and disease development. *Front. Med*, 12, 1610867. doi: 10.3389/fmed.2025.1610867.

171. Heo, S. C., Ahn, H. S., Shin, R., Lim, C. S., Han, D. S. (2020). Risk factors of elderly patients with postoperative delirium following major abdominal surgery for cancer. *Korean J Clin Oncol.* 16(2), 104 - 109. doi: 10.14216/kjco.20016. Epub 2020 Dec 31. PMID: 36945720; PMCID: PMC9942723.

172. Hong, S., Wang, S., Xu G., Liu J. (2017). Evaluation of the POSSUM, p-POSSUM, o-POSSUM, and APACHE II scoring systems in predicting postoperative mortality and morbidity in gastric cancer patients. *Asian J. Surg*, 40(2), 89-94.

173. Horoshko, V. I. (2021).The impact of hypodynamia on the functional state of health of young people during their studies in higher educational institutions. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Сер. № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 5(134), 52-55. https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/9187

174. Howlett, S. E, Rutenberg, A. D., Rockwood, K. (2021). The degree of frailty as a translational measure of health in aging. *Nat Aging*, 1, 651-665. DOI: 10.1038/s43587-021-00099-3

175. Huang, C. Q., Wang, Z. R., Li, Y. H., Xie, Y. Z., Liu, Q. X. (2011). Cognitive function and risk for depression in old age: a meta-analysis of published

literature. *International Psychogeriatrics*, 23(4), 516-525. doi:10.1017/S1041610210000049

176. Jacqueline, G. De, R., Wei Liang, Ng. D., Mathew, B. K., Jose, T., Ling, J. G. (2022). Factors influencing fear of falling in community-dwelling older adults in Singapore: a cross-sectional study. *BMC*, 7,(22), 186. doi: 10.1186/s12877-022-02883-1

177. Jatani, A. B., Hailu, W. G., Abebe, A. (2020). Pattern and outcome of perforated peptic ulcer disease patient in four teaching hospitals in Addis Ababa, Ethiopia: a prospective cohort multicenter study. *BMC Surgery*, 20, 135. https://doi.org/10.1186/s12893-020-00796-7.

178. Jayanama, K., Theou, O., Godin, J. Mayo, A., Cahill, L., Rockwood, K., (2022). Relationship of body mass index with frailty and all-cause mortality among middle-aged and older adults. *BMC Med*, 20, 404. https://doi.org/10.1186/s12916-022-02596-7

179. Jennifer, R., Reilly, M., Belinda, J., Gabbe, B., Brow, W. A. (2022). External validation of a surgical mortality risk prediction model for inpatient noncardiac surgery in an Australian private health insurance dataset. *ANZ Journal of Surgery*, 92(11), 2873–2880. https://doi.org/10.1111/ans.17946

180. Kang, M. G., Kim, S. W., Yoon, S. J. (2017). Association between Frailty and hypertension prevalence, treatment, and control in the elderly Korean population. *Sci Rep*, 7, 7542–7563. doi: 10.1038/s41598-017-07449-5

181. Kao, Y. M., Lu, C. Y. (2025). Impact of age on outcomes and hospital costs of urgent laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a retrospective cohort study. *BMC Surg*, 25, 228. https://doi.org/10.1186/s12893-025-02963-0

182. Kaskirbayeva, D., West, R., Jaafari, H., King, N., Howdon, D., Shuweihdi, F., Clegg, A., Nikolova, S. (2013). Progression of frailty as measured by a cumulative deficit index: A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 84, 101789. https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101789

183. Keenan, L. G., O'Brien, M., Ryan, T., Dunne, M., McArdle, O. (2017). Assessment of older patients with cancer: Edmonton Frail Scale (EFS) as a predictor of

adverse outcomes in older patients undergoing radiotherapy. *Journal of Geriatric Oncology*, 8(3), 206 - 210. https://doi.org/10.1016/j.jgo.2016.12.006.

184. Kenji, K., Akihiro, I., Kyohei, Y., Nakamura, M., Tanaka, Y., Kaoru, H., Shimpei, F., Shintaro, M., Mariko, Y., Shinya, I., Takashi, M., Masato, F., Makoto, H., Kenji, A. (2021). The Impact of Frailty According to Clinical Frailty Scale on Clinical Outcome in Patients with Heart Failure, *ESC Heart Failure*, 8(2) 1552 – 1561, https://doi.org/10.1002/ehf2.13254.

185. Kerminen, H., Huhtala, H., Jäntti, P., Jämsen, E. (2020). Frailty Index and functional level upon admission predict hospital outcomes: an interRAI-based cohort study of older patients in post-acute care hospitals. *BMC,* 20, 160. https://doi.org/10.1186/s12877-020-01550-7.

186. Kohga, A., Suzuki, K., Okumura, T., Yamashita, K., Isogaki, J., Kawabe, A., Kimura, T. (2019). Outcomes of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis performed at a single institution. *Asian J Endosc Surg*, 12(1), 74 -80. doi: 10.1111/ases.12487.

187. Kołodziejska, K., Tylec, P., Droś, J., Kacprzyk, A, Kula, W., Matyja, M., Pędziwiatr, M., Rubinkiewicz, M. (2022). Modified Frailty Index and Brief Geriatric Assessment do not predict prolonged hospitalization in elderly patients undergoing appendectomy due to Acute Appendicitis. *Polish Journal of Surgery*, 95, 34–39. https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.0663.

188. Koranne,, A., Byakodi, K. G., Teggimani, V., Kamat, V. V., Hiregoudar, A. A. (2022). Comparative Study between Peptic Ulcer Perforation Score, Mannheim Peritonitis Index, ASA Score, and Jabalpur Score in Predicting the Mortality in Perforated Peptic Ulcers. *Surg J (N Y)*, 8(3), 162 - 168. DOI: 10.1055/s-0042-1743526.

189. Kosenkov, A., Stoliarchuk, E., Belykh, E., Sokolov, R., Mayorova, E., Vinokurov, I. (2020). Results of resection methods of treatment in patients with giant pyloroduodenal ulcers complicated by perforation and bleeding. *Georgian Med News*, 304 – 305, 7 – 12.

190. Kumar, A., Gupta, H., Kaushal, A. (2025). Cholelithiasis to catastrophe : a rare case report of acute gangrenous cholecystitis in elderly female patient. *International journal of scientific research.* 4-5, 10. DOI:10.36106/ijsr/9403059.

191. Kumar, H. R.. (2024). Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis: An Updated Review. *Asian Journal of Medicine and Health.* 22. 160 - 167. DOI:10.9734/AJMAH/2024/v22i61033.

192. Kumar, H. R. (2024). Percutaneous Cholecystostomy: An Update on Current Management in Acute Cholecystitis. *Medical Research and Its Applications*, 11, 54 – 64. DOI:10.9734/bpi/mria/v11/1577.

193. Kwak, D., Thompson, LaD. V. (2021). Frailty: Past, present, and future? *Sports Medicine and Health Science*, 3(1), 1-10. https://doi.org/10.1016/j.smhs.2020.11.005

194. Lau, J. Y., Sung, J., Hill, C., Henderson, C., Howden, C. W., Metz, D. C. (2011). Systematic review of the epidemiology of complicated peptic ulcer disease: incidence, recurrence, risk factors and mortality. *Digestion,* 84(2), 102 - 113. doi: 10.1159/000323958.

195. Lee, C. E., Lee, S. J., Moon, J. I., In Seok, C., Yoon, D. S., Won, J. C., Lee, S. E., Sung, N. S., Kwon, S. U., Bea, E. I., Roh, S. J., Kim, S. G. (2023). Acute cholecystitis in old adults: the impact of advanced age on the clinical characteristics of the disease and on the surgical outcomes of laparoscopic cholecystectomy. *BMC Gastroenterol*, 23, 328. https://doi.org/10.1186/s12876-023-02954-6.

196. Leong, Q. M., Aung, M. O., Ho, C. K., Richard, S. (2009). Emergency colorectal resections in Asian octogenarians: Factors impacting surgical outcome. *Surg Today*, 39, 575–579. https://doi.org/10.1007/s00595-008-3925-1

197. Lindsay, J., Hébert, R., Rockwood, K. (1997). The Canadian Study of Health and Aging : Risk Factors for Vascular Dementia. *Stroke*, (28)3, 526 – 530. https://doi.org/10.1161/01.STR.28.3.526

198. Lin, H. S., McBride, R. L., Hubbard, R. E. (2018). Frailty and anesthesia – risks during and post-surgery. *Local Reg Anesth*, 11, 61 - 73. doi: 10.2147/ LRA.S142996.

199. Li, Z., Wen, Z. (2015). Comparison between Laparoscopic and Open Repair for Perforated Peptic Ulcer Disease in the Elderly. *West China Medical Journal*, 30(10), 1873 - 1876. doi: 10.7507/1002-0179.20150538.

200. Li, Z. W., Tong, Y., Liu, F., Liu, X. R., Lv, Q., Tang, K. L., Li, L. S., Liu, X. Y., Zhang, W., Peng, D. (2023). A comparative study on laparoscopic and open surgical approaches for perforated peptic ulcer repair: efficacy and outcomes analysis. *Langenbecks Arch Surg*, 14, 408(1), 435. doi: 10.1007/s00423-023-03171-1.

201. Lloyd, C., Proctor, L., Au, M., Story, D., Edwards, S., Ludbrook, G. (2020). Incidence of early major adverse events after surgery in moderate- risk patients: early postoperative adverse events. *Br. J. Anaesth.* 2020; 124, 9 – 10. https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.10.002.

202. Lluís, N., Villodre, C., Guilabert, L., de Castro, I., Zapater, P., Martínez, B., Aparicio, J. R., Lluís, F., de-Madaria, E. (2025). One-year outcomes of elderly acute cholecystitis patients by index treatment. *Front. Surg*, 30(12), 1500700. doi:10.3389/fsurg.2025.1500700.

203. Lluís, N., Villodre, C., Zapater, P., Cantó, M., Mena, L., Ramia, J. M., Lluís, F. (2025). Laparoscopic vs open approach for acute cholecystitis in octogenarians. A prospective multicenter observational nationwide study, *Cirugía Española,* 103(1), 34 – 42. https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2024.06.006.

204. Lo Brian, D., Leeds, I. L., Margaret, H., Sundel, S. G., Gabriela, R. C., Nisly, B. S., Chady, A., Sandy, H. F. (2020). Frailer Patients Undergoing Robotic Colectomies for Colon Cancer Experience Increased Complication Rates Compared With Open or Laparoscopic Approaches. *Diseases of the Colon & Rectum*, 63, 588–597. https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001598

205. Loozen, C. S., Van Ramshorst, B., Van Santvoort, H. C., Boerma, D. (2017). Early cholecystectomy for acute cholecystitis in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. *Dig Surg*, 34(5), 371–9. DOI: 10.1159/000455241.

206. Luo, J., Quan, Z., Lin, S., Cui, L. (2018). The association between blood concentration of 25- hydroxyvitamin D and sarcopenia: a meta-analysis. *Asia Pac J Clin Nutr*, 27(6), 1258 - 1270. doi: 10.6133/apjcn.201811_27(6).0013

207. Maddison, L., Selena, H., Maxwell P., Susan, E. H., Rockwood, K. (2026). Blood biomarkers of frailty and cognition: A scoping review *Neurobiology of Aging*, 161**,** 14-30. https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2026.01.003

208. Malmi, H., Kautiainen, H., Virta, L. J., Färkkilä, M. A. (2016). Increased short- and long-term mortality in 8146 hospitalised peptic ulcer patients. *Aliment Pharmacol Ther*, 44(3), 234 - 245. doi: 10.1111/apt.13682. Epub 2016 May 30. PMID: 27240732.

209. Maltseva, L., Lisnycha, V., Kazimirova, N. (2022). Screening tools developed for the early detection of sepsis and septic shock: a review of current guidelines. *EMERGENCY MEDICINE, 18*(4), 51–56. https://doi.org/10.22141/2224-0586.18.4.2022.1502

210. Mahindran, E., Law, J. X., Ng, M. H., Nordin, F. (2021). Mesenchymal Stem Cell Transplantation for the Treatment of Age-Related Musculoskeletal Frailty. *Int. J. Mol. Sci*, 22, 10542. DOI: 10.3390/ijms221910542 https://www.mdpi.com/1422-0067/22/19/10542

211. Mansur, A., Fatema,T. Z., Abubakar, A., Kashif, A., Shayan, M., Mohama, S. (2022). Interleukin-6 cytokine: An overview of the immune regulation, immune dysregulation, and therapeutic approach. *Int Immunopharmacol*, 111, 109130. doi: 10.1016/j.intimp.2022.109130

212. Maruta, A., Iwashita, T., Yoshida, K., Shimizu, S., Shimizu, M. (2025). Endoscopic management of acute cholecystitis in high-risk surgical patients: A comprehensive review article. *DEN Open*, 6(1), 70133. doi: 10.1002/deo2.70133. PMID: 40330860; PMCID: PMC12053924.

213. McGlothlin, D. P., Granton, J., Klepetko, W. (2022). ISHLT consensus statement: Perioperative management of patients with pulmonary hypertension and right heart failure undergoing surgery. *J Heart Lung Transplant*, 41,1135. https://doi.org/10.1016/j.healun.2022.06.013;

214. McHorney, C. A., Ware, J. E., Raczek, A. E. (1993). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and Clinical Tests of Validity in

Measuring Physical and Mental Health Constructs. *Medical Care*, *31*(3), 247–263. http://www.jstor.org/stable/3765819.

215. Meijer, C., Wouterse, B., Polder, J., Koopmanschap, M. (2013). The effect of population aging on health expenditure growth: a critical review. *European Journal of Ageing*, 10(4), 353-361.

216. Mercan, Y., Selcuk, T. K., Sayilan, A. A. (2021). The relationship between types of physical disabilities and the Instrumental Activities of Daily Living (IADL) in the elderly. *Fam Med Prim Care Rev*, 23(1): 22–28, doi:https://doi.org/10.5114/fmpcr.2021.103153.

217. Mi, H., Bao, R., Xiao, Y., (2020). Colonization of toxigenic Clostridium difficile among intensive care unit patients: a multi-centre cross-sectional study. *Front Cell Infect Microbiol.* 10, 1-8. doi:10.3389/fcimb.2020.00012

218. Millan, M. (2020). Enhanced recovery after surgery in elderly and high-risk patients. *Ann Laparosc Endosc Surg*, 5, 39. doi: 10.21037/ales.2020.02.05.

219. Mishra, S. S., Mishra, T. S., Kumar, P., Singh, P. K., Sasmal, P. K., Hansda, U., Kumar, S., Sethi, M. K. (2025). Enhanced recovery after surgery versus conventional approach in peptic perforation- a Randomized Controlled Trial- "ERASE trial". *World J Emerg Surg,* 21, 20(1), 86. doi: 10.1186/s13017-025-00639-x

220. Mohamed, A., Mc Cormack, C., Sooknarine-Rajpatty, A. (2025). The diagnostic and predictive accuracy of the PRISMA-7 screening tool for frailty in older adults: a systematic review, and meta-analysis. *BMC Geriatr*, 25, 420. https://doi.org/10.1186/s12877-025-06094-2

221. Monica, O. M. A., Venter, D. P., Mihai, S., Oprescu, C., Gabriel, A., Bogdan, D., Sebastian, V., Alexandra-Oana, G., Madalina, I.S. (2025). Emergency Management of Perforated Gastro-Duodenal Ulcers: Surgical Strategies, Outcomes, and Prognostic Determinants in a Tertiary Eastern European Center. *Medicina,* 61, 2029. https://doi.org/10.3390/medicina61112029.

222. Monowar, H., Yu, B., Bikdeli, D., Yu, S. (2021). Sarcopenia and Adverse Post-Surgical Outcomes in Geriatric Patients: A Scoping Review. *The Journal of Frailty & Aging*, 10, 63–69. https://doi.org/10.14283/jfa.2020.27

223. Moreno-Gonzalez, R., Corbella, X., Mattace-Raso, F., Tap, L., Sieber, C., Freiberger, E., Kostka, T., Guligowska, A., Melzer, I., Melzer, Y., Carlsson, A. C., Ärnlöv, J., Roller-Wirnsberger, R., Wirnsberger, G., Gil, P., Martinez, S. L., Fabbietti, P., Corsonello, A., Lattanzio, F., Formiga, F. (2020). SCOPE investigators. Prevalence of sarcopenia in community-dwelling older adults using the updated EWGSOP2 definition according to kidney function and albuminuria : The Screening for CKD among Older People across Europe (SCOPE) study. *BMC Geriatr*, 1, 327. doi: 10.1186/s12877-020-01700-x

224. Mykhalchuk, V. M., Verbitskiy, I. V., Tonkovyd, O. B. (2025). Features of urinary disorders in patients with comorbing diseases. *Likars'ka Sprava*, 4, 234–240. https://doi.org/10.31640/LS-2025-4-26

225. National Institute of Statistics. Demographic. Indicators Estimates for the year 2018 [Internet]. Italian National Institute of Statistics. (2019). Available from: https://www.istat.it/it/files//2019/02/ Indicatoridemografici2018_EN.pdf.

226. Niederstätter, I. M., Schiefer, J. L., Fuchs, P. C. (2021). Surgical Strategies to Promote Cutaneous Healing. *Med. Sci.*, (9), 45. https://doi.org/10.3390/medsci9020045

227. Ni Lochlainn, M., Cox, N. J., Wilson, T., Hayhoe, R. P. G., Ramsay, S. E., Granic, A., Isanejad, M., Roberts, H. C., Wilson, D., Welch, C., Hurst, C., Atkins, J. L., Mendonça, N., Horner, K., Tuttiett, E. R., Morgan, Y., Heslop, P., Williams, E. A., Steves, C. J., Robinson, S. (2021). Nutrition and Frailty: Opportunities for Prevention and Treatment. *Nutrients*, *13*(7), 2349. https://doi.org/10.3390/nu13072349

228. Okamoto, K., Suzuki, K., Takada, T., Strasberg, S. M., Asbun, H. J., Endj, I. (2018). Tokyo Guidelines 2018: flow chart for the management of acute cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat*, 25(1), 55-72. DOI: 10.1002/jhbp.516

229. Oliveira, M. R., Fogaça, K. C., Leandro-Merhi, V. A. (2009). Nutritional status and functional capacity of hospitalized elderly. *Nutr J* , 8, 54. https://doi.org/10.1186/1475-2891-8-54

230. Osei-Bordom, D., Hall, L., Hodson, J., Joshi, K., Austen, L., Bartlett, D, Isaac, J. (2022). Impact of Frailty on Short-Term Outcomes After

Laparoscopic and Open Hepatectomy. *World Journal of Surgery*, 46, 2444–2453. https://doi.org/10.1007/s00268-022-06648-0

231. Ozdemir, A., Karakaya, K., Pergel, A. (2022). Conversion from laparoscopic cholecystectomy to open surgery reasons and possible risks: A single center experience. *J Exp Clin Med*, 39(3), 781 - 785 doi: 10.52142/omujecm.39.3.36.

232. Panni, R. Z., Strasberg, S. M. (2018). Preoperative predictors of conversion as indicators of local in ammation in acute cholecystitis: strategies for future studies to develop quantitative predictors. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 25(1), 101-108. DOI: 10.1002/jhbp.493.

233. Pansa, A., Kurihara, H., Memon, M. A. (2020). Updates in laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer disease: state of the art and future perspectives. *Ann Laparosc Endosc Surg*, 5, 5. doi: 10.21037/ales.2019.11.03.

234. Park, B., Alani, Z., Sulistio, E., Ahmed, W. H. B., Koea, J., Vandal, A., Hill, A., D MacCormick, A. (2024). Frailty using the Clinical Frailty Scale to predict short- and long-term adverse outcomes following emergency laparotomy: meta-analysis, *BJS Open*, 8, 4. https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrae078

235. Park, S.K., Richardson, C. R., Holleman, R. G., Larson, J. L. (2013). Frailty in people with COPD, using the National Health and Nutrition Evaluation Survey dataset (2003–2006). *Heart Lung*, 42(3), 163-170.

236. Parmar, K. L., Law, J., Carter, B., Hewitt, J., Boyle, J., Casey, P., Maitra, I., Farrell, I., Pearce, L., Moug, S. J. (2021). Frailty in Older Patients Undergoing Emergency Laparotomy: Results From the UK Observational Emergency Laparotomy and Frailty (ELF) Study. *Annals of Surgery*, 273(4), 709-718. DOI:10.1097/SLA.0000000000003402

237. Parnasa, S. N., Lev-Cohain, N., Bader, R, Shweiki, A, Mizrahi, I, Abu-Gazala, S., Pikarsky, A. J, Shussman, N. (2025). Predictors of perioperative morbidity in elderly patients undergoing colorectal cancer resection. *Techniques in Coloproctology*, 29(4), *1-9*. https://doi.org/10.1007/s10151-024-03040-z

238. Paul, P. D., Saravanan, S. P. (2025). Clinical Profile and Surgical Outcomes of Gastrointestinal Perforation Peritonitis in Elderly Patients: A Prospective Observational Study in South India. *CME Journal Geriatric Medicine*, 17(6), 65-68.

239. Pellisé, F., Vila-Casademunt, A., Núñez-Pereira, S. (2022). Surgeons' risk perception in ASD surgery: The value of objective risk assessment on decision making and patient counselling. *Eur Spine J* , 31, 1174–1183. https://doi.org/10.1007/s00586-022-07166-2

240. Pesce, A., Ramírez-Giraldo, C., Arkoudis, N. A., Ramsay, G., Popivanov, G., Gurusamy, K., Bejarano, N., Bellini, M. I., Allegritti, M., Tesei, J., Gemini, A., Lauro, A., Matteucci, M., La Greca, A., Cozza, V., Coccolini, F., Cannistra, M., Boselli, C., Covarelli, P., Costa, G., Bruzzone, P., Tebala, G. D., Meneghini, S., D'Andrea, V., Mingoli, A., Cucinotta, E., Rizzuto, A., Zago, M., Prosperi, P., Buononato, M., Brachini, G., Cirocchi, R. (2025). Management of high-surgical-risk patients with acute cholecystitis following percutaneous cholecystostomy: results of an international Delphi consensus study. *International Journal of Surgery*, 111(5), 3185 – 3192. DOI:10.1097/JS9.0000000000002325.

241. Petermann-Rocha, F., Balntzi, V., Gray, S. R., Lara, J., Ho, F. K., Pell, J. P., Celis-Morales, C. (2022). Global prevalence of sarcopenia and severe sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, 13(1), 86-99. DOI: 10.1002/jcsm.12783

242. Pisano, M., Allievi, N., Gurusamy, K. Giuseppe, B., Cimbanassi, S., Boerna, D., Coccolini, F., Tufo, A., Marcello, Di M., Leung, J., Sartelli, M., Marco, C., Ronald, V. M., Poiasina, E., De Angelis, N., Magnone, S., Fugazzola, P., Paolillo, C., Coimbra, R., Salomone, Di S., De Simone, B. G., Weber, D., Sakakushev, B. E., Lucianetti, A., Andrew, W. K., Fraga, G. P., Imitaz, W., Walter, L. B., Osvaldo, Ch., Abu-Zidan, F., Moore, E. E., Leppäniemi, A., Yoram, K., Fausto, C., Ansaloni, L. (2020). World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J Emerg Surg*, 15, 61. https://doi.org/10.1186/s13017-020-00336-x

243. Podsiadlo, D., Richardson, S. (1991). The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*, 39(2), 142-148. DOI:10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x

244. Pokidko, M. I., Balabuyeva, V. V., Goncharenko, O. V., Bogachuk, M. G. (2024). Analysis of modern complex treatment of patients with perforated gastroduodenal ulcer. *Kharkiv surgical school*, 2-3, 125 - 126. DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2-3.2024.23.

245. Poliwoda, S., Noor, N., Downs, E., Schaaf, A., Cantwell, A., Ganti, L., Kaye, A. D., Mosel, L. I., Carroll, C. B., Viswanath, O., Urits, I. (2022). Stem cells: a comprehensive review of origins and emerging clinical roles in medical practice. *Orthop Rev (Pavia)*, 25, 14(3), 37498. doi: 10.52965/001c.37498.

246. Portincasa, P., Di Ciaula, A., Bonfrate, L., Stella, A., Garruti, G., Lamon, G. T. (2023). Metabolic dysfunction-associated gallstone disease: expecting more from critical care manifestations. *Intern Emerg Med*, 18, 1897 – 1918. https://doi.org/10.1007/s11739-023-03355-z.

247. Prytherch, D. R., Whiteley, M. S., Higgins, B., Weaver, P. C., Prout, W. G., Powell, S. J. (1998). POSSUM And Portsmouth POSSUM for predicting mortality. Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and morbidity. *Br J Surg*, 85, 1217–1220.

248. Ramírez-Giraldo, C., Venegas-Sanabria, L. C., Rojas-López, S., Avendano-Morales, V. (2024). Outcomes after laparoscopic cholecystectomy in patients older than 80 years: two-years follow-up. *BMC Surg*, 24, 87. https://doi.org/10.1186/s12893-024-02383-6/

249. Ramsay, E. A., Carter, B., Soiza, R. L., Duffy, S., Susan, J. M., Phyo, K. M. (2022). Frailty is associated with increased waiting time for relevant process-of-care measures; findings from the Emergency Laparoscopic and Laparotomy Scottish audit (ELL-SA).*British Journal of Surgery*, 2022, 109, 172–175. https://doi.org/10.1093/bjs/znab371

250. Rivai, M. I., Suchitra, A., Janer, A. (2021). Evaluation of clinical factors and three scoring systems for predicting mortality in perforated peptic ulcer patients, a

retrospective study. *Ann Med Surg (Lond)*, 69, 102735. DOI: 10.1016/j.amsu.2021.102735

251. Robinson, T. L., Gogniat, M. A., Miller, L. S.(2022). Frailty and Cognitive Function in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cross-Sectional Studies. *Neuropsychol Rev*, 32, 274–293. https://doi.org/10.1007/s11065-021-09497-1.

252. Rolfson, D. B., Majumdar, S. R., Tsuyuki, R. T., Tahir, A., Rockwood, K. (2006). Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing.* 35(5), 526-529. doi: 10.1093/ageing/afl041.

253. Roulin, D., Saadi, A., Mare, L., Demartines, N., Halkic, N. (2016). Early Versus Delayed Cholecystectomy for Acute Cholecystitis, Are the 72 hours Still the Rule?: A Randomized Trial. *Annals of Surgery.* 264(5), 717 - 722. 10.1097/SLA.0000000000001886.

254. Røyset, I. M., Eriksen, G. F., Benth, J. Š., Saltvedt, I., Grønberg, B. H., Rostoft, S. (2023) Edmonton Frail Scale predicts mortality in older patients with cancer undergoing radiotherapy—A prospective observational study. *PLoS ONE* 18(3), 0283507. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283507

255. Sartelli, M, Chichom-Mefire, A., Labricciosa, F. M., Hardcastle, T., Abu-Zidan, F. M., Adesunkanmi, A. K. (2017).The management of intra-abdominal infections from a global perspective: 2017 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. *World J. Emerg. Surg*, 12, 29. DOI: 10.1186/s13017-017- 0141-6

256. Savoliuk, S. I., Zavertylenko, D. S., Shevaga, O. Y. (2025). Evaluation of the effectiveness of Enhanced Recovery After Surgery protocols in the treatment of gynecological patients with simultaneous surgical pathologies. *Reproductive health of woman*, 5, 37–42. DOI: https://doi.org/10.30841/2708-8731.5.2025.337943.

257. Saxton, A., Velanovich, V. (2011). Preoperative Frailty and Quality of Life as Predictors of Postoperative Complications. *Annals of Surgery*, 253(6) 1223-1229, DOI: 10.1097/SLA.0b013e318214bce7

258. Saxton, N. Mayne, D. (2021). Renewing the frailty experience: bringing cga into the emergency department. *Age & Ageing*, 50(1), 1. DOI 10.1093/ageing/afab030.04

259. Scott, S., Lund, J. N., Gold, S. (2014). An evaluation of POSSUM and P-POSSUM scoring in predicting post-operative mortality in a level 1 critical care setting. *BMC Anesthesiol*, 14, 104. DOI: 10.1186/1471-2253-14-104

260. Sen, C. K. Human Wound and Its Burden: Updated 2020 Compendium of Estimates (2021). *Adv Wound Care (New Rochelle)*, 10(5), 281-292. Doi.10.1089/wound.2021.0026

261. Sermonesi, G., Tian, BW. CA., Vallicelli, C., Abu-Zidan, F. M., Damaskos, D., Kelly, M. D., Leppäniemi, A., Galante, J. M., Tan, E., Kirkpatrick, A. W., Khokha, V., Romeo, O. M., Chirica, M., Pikoulis, M., Litvin, A., Shelat, V. G., Sakakushev, B., Wani, I., Sall, I., Fugazzola, P., Cicuttin, E., Toro, A., Amico, F., Mas, F. D., De Simone, B., Sugrue, M., Bonavina, L., Campanelli, G., Carcoforo, P., Cobianchi, L., Coccolini, F., Chiarugi, M., Di Carlo, I., Di Saverio, S., Podda, M., Pisano, M., Sartelli, M., Testini, M., Fette, A., Rizoli, S., Picetti, E., Weber, D., Latifi, R., Kluger, Y., Balogh, Z. J., Biffl, W., Jeekel, H., Civil, I., Hecker, A., Ansaloni, L., Bravi, F., Agnoletti, V., Beka, S. G., Moore, E. E., Catena, F. (2023). Cesena guidelines: WSES consensus statement on laparoscopic-first approach to general surgery emergencies and abdominal trauma. *World J Emerg Surg*б 8, 18(1), 57. https://doi.org/10.1186/s13017-023-00520-9.

262. Sevik, H., Karsidag, T., Tatar, C. (2024). A narrative review of technical developments for the laparoscopic cholecystectomy. *Ann Laparosc Endosc Surg*, 9(14), 1 - 9. doi: 10.21037/ales-23-54.

263. Silaghi, A., Socea, B., Banu, P., Baleanu, V. D., Epistatu, D., Paunica, I., Constantin, V. D. (2023). Acute Lithiasis Cholecystitis: Particularities of Diagnosis and Treatment in the Elderly. *J. Mind Med. Sci*, 10, 121-130. https://doi.org/10.22543/2392-7674.1386.

264. Siow, S. L., Mahendran, H. A., Wong, C. M., Hardin, M., Luk, T. L. (2018). Laparoscopic versus open repair of perforated peptic ulcer: Improving outcomes utilizing a standardized technique. *Asian J Surg*, 41(2), 136-142. doi: 10.1016/j.asjsur.2016.11.004.

265. Siplyvy, O. V., Dotsenko, V. V., Petrenko, G. D., Guz, A. G., Grinchenko, S. V. (2020). Перфоративна гастродуоденальна виразка. Вибір методики операції.

Шпитальна хірургія. *Журнал імені Л. Я. Ковальчука*, 1, 100–104. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2020.1.10747.

266. Skybchyk, V. A., Babliak, S. D. (2018). Frailty – current problem of geriatric medicine. *Arterialna hipertenziia*, 4(60), 12 - 18. doi: 10.22141/2224-1485.4.60.2018.141770.

267. Son, C., Park, J.-H. (2022). Ecological Effects of VR-Based Cognitive Training on ADL and IADL in MCI and AD patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 15875. https://doi.org/10.3390/ijerph192315875

268. Shinkai, S., Yoshida, H., Taniguchi, Y., Hiroshi, M., Nishi, M., Hidenori, A., Yu. N., Satoshi, S., Fujiwara, Y. (2016). Public health approach to preventing frailty in thecommunity and its effect on healthy aging in Japan. *Geriatrics & Gerontology International*, 16(1), 87–97, https://doi.org/10.1111/ggi.12726

269. Stettler, G. R., Follette, C. J. Avery, M. D. (2025). Surgical Management of Perforated Peptic Ulcers. *Curr Surg Rep*, 13, 9. https://doi.org/10.1007/s40137-024-00437-5.

270. Stewart, B., Khanduri, P., McCord, C., Ohene-Yeboah, M., Uranues, S., Vega Rivera, F., Mock, C. (2014). Global disease burden of conditions requiring emergency surgery, *BJS*, 101, 9–22, https://doi.org/10.1002/bjs.9329

271. Stoneham, M., Murray, D., Foss, N. (2014), Emergency surgery: the big three – abdominal aortic aneurysm, laparotomy and hip fracture. *Anaesthesia*, 69, 70-80. https://doi.org/10.1111/anae.12492

272. Sudhir, S., Prashanth, N., Harish, K. P. , Yamuna, V. S. (2025). Comparison of Predictive Validity of PULP and Boey's score in Predicting the Risk of Peptic Ulcer Perforations: A Prospective Observational Study. *JCHR*, 15(4), 498 – 508.

273. Sultan, A., Habash, M., Ali, S., Ghareeb, O. (2024). Outcomes of Laparoscopic Cholecystectomy in Elderly Patients: A Retrospective Study. *European Journal Pharmaceutical and Medical Research*, 11, 651-655.

274. Suleyman, C. E., Ozhan, C., Muhammer, E., Cumhur, Y. (2024). Laparoscopic repair vs open repair for perforated peptic ulcers: Quality of life assessment.

Journal of Gastrointestinal Surgery, 28(10), 1633 – 1638. https://doi.org/10.1016/j.gassur.2024.07.023.

275. Svenningsen, P., Thukirtha, M., Nicolai, B. F., Morten, L. L.& Morten B. N. (2014) Increased mortality in the elderly after emergency abdominal surgery. *Dan Med J*, 61(7), 4876.

276. Tarasconi, A., Coccolini, F., Biffl, W. L., Tomasoni, M., Ansaloni, L., Picetti, E., Molfino, S., Shelat, V., Cimbanassi, S., Weber, D. G., Abu-Zidan, F. M., Campanile, F. C., Di Saverio, S., Baiocchi, G. L., Casella, C., Kelly, M. D., Kirkpatrick, A. W., Leppaniemi, A., Moore, E. E., Peitzman, A., Fraga, G. P., Ceresoli, M., Maier, R. V., Wani, I., Pattonieri, V., Perrone, G., Velmahos, G., Sugrue, M., Sartelli, M., Kluger, Y., Catena, F. (2020). Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. *World J Emerg Surg*, 7(15), 3. doi: 10.1186/s13017-019-0283-9

277. Tartaglia, D., Strambi, S., Coccolini, F., Mazzoni, A., Miccoli, M., Cremonini, C., Cicuttin, E., Chiarugi, M. (2022). Laparoscopic versus open repair of perforated peptic ulcers: analysis of outcomes and identification of predictive factors of conversion. *Updates Surg*, 75(3), 649 - 657. doi: 10.1007/s13304-022-01391-6.

278. Teke, E., Ağca, B., Güneş, Y., Teke, G. N., Yaz, A. S., Aydın, M. T., Basak, A., Yildirim, G. (2025). Percutaneous cholecystostomy in elderly patients with acute cholecystitis: factors influencing mortality, morbidity, and length of hospital stay. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 31(1), 59-65 DOI: 10.14744/tjtes.2024.94489.

279. Terrone, A., Di Martino, M., Saeidi, S., Ranucci, C., Di Saverio, S., Giuliani, A. (2024). Percutaneous cholecystostomy in elderly patients with acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis. *Updates Surg*, 76(2), 363 - 373. doi: 10.1007/s13304-023-01736-9. Epub 2024 Feb 19. PMID: 38372956.

280. Therakomen, V., Petchlorlian, A., Lakananurak, N. (2020). Prevalence and risk factors of primary sarcopenia in community-dwelling outpatient elderly: a cross-sectional study. *Sci Rep*, 11, 10(1), 19551. DOI: 10.1038/s41598-020-75250-y.

281. Tinetti, M.E., Williams, T.F., Mayewski, R. (1986). Fall Risk Index for elderly patients based on number of chronic disabilities. *Am J Med*, 80, 429–434.

282. Thi Vo, N., Yu-Kang, T., Kuan-Chia, L., Hsiao-Yean, C., Hui-Chuan, H. (2024). Diagnostic Accuracy of the FRAIL Scale, Groningen Frailty Indicator, Tilburg Frailty Indicator, and PRISMA-7 for Frailty Screening Among Older Adults in Community Settings: A Systematic Review and Network Meta-Analysis, *The Gerontologist,* 64(6), 8, https://doi.org/10.1093/geront/gnae008

283. Tomohiro, F. N., Taito, E., Masaru, M., Yasushi, T. (2021). Preoperative frailty assessment with the Robinson Frailty Score, Edmonton Frail Scale, and G8 and adverse postoperative outcomes in older surgical patients with cancer. *European Journal of Surgical Oncology,* 47(4), 896-901. https://doi.org/10.1016/j.ejso.2020.09.031

284. Ullah, N., Kannan, V., Ahmed, O., Geddada, S., Ibrahim, A. T., Al-Qassab, Z. M., Malasevskaia, I. (2024) Effectiveness and Safety of Cholecystectomy Versus Percutaneous Cholecystostomy for Acute Cholecystitis in Older and High-Risk Surgical Patients: A Systematic Review. *Cureus*, 16(9), 70537. doi:10.7759/cureus.70537.

285. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Populatio n Division. World Population Ageing 2019: Highlights. United Nations. New York. N Y. USA. 38.

286. Usenko, O. Yu., Desyateryk, V. I., Mikhno, S. P., Okhotnik, E. O. (2021). Renovated Tokyo's Clinical Guidelines for treatment of an acute cholangitis and an acute cholecystitis, 2018 yr (Tokyo Guidelines, 2018). *Клінічна хірургія,* 88(7-8), 3-10. DOI: https://doi.org/10.26779/2522-1396.2021.7-8.03.

287. Ushnevych, Z., Matolinets, N., Khomyak, V. (2022). Current approaches to perioperative management of patients with inguinal hernias (literature review). *EMERGENCY MEDICINE*, *18*(3), 22–27. https://doi.org/10.22141/2224-0586.18.3.2022.1485

288. Vasyliuk, S. M., Bondariev, R. V., Vasyliuk, A. S., Bondarieva, O. O. (2022). The age factor in the development of perioperative complications during the surgical treatment of calculous cholecystitis. *Kharkiv Surgical School*, 3, 52 – 56. https://doi.org/10.37699/2308-7005.3.2022.09

289. Vermeiren, S., Vella-Azzopardi, R., Beckwée, D., Habbig, A. K, Scafoglieri, A., Jansen, B., Bautmans, I. (2016). Gerontopole Brussels Study group. Frailty and the

Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*, 17(12), 1163. doi: 10.1016/j.jamda.2016.09.010.

290. Vincent, J. L., Moreno, R., Takala, J. (1996). The sepsis-related organ failure assessment (SOFA) score to describe organ dysfunction/failure. *Intens.Care Med*, 22, 707-10.

291. Vishal, V. K. (2025). Evaluation of Laparoscopic versus Open Cholecystectomy in Acute Calculous Cholecystitis. *CME Journal Geriatric Medicine*, 17(9), 62 - 66. DOI : 10.61336/cmejgm/2025-09-20.

292. Wadewitz, E., Friedrichs, J., Grilli, M., Vey, J., Zimmermann, S., Kleeff, J., Ronellenfitsch, U., Klose, J., Rebelo, A.. (2024). Approaches for the treatment of perforated peptic ulcers: a network meta-analysis of randomised controlled trials - study protocol. *BMJ Open*, 18, 14(3), 082732. doi: 10.1136/bmjopen-2023-082732.

293. Wael, M., Shehab, A. S., El-Sayes, I. Seif-Eldeen, MI. A. (2025). Implementation of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols in elderly patients undergoing emergency surgery for perforated peptic ulcer: a comparative analysis. *BMC Gastroenterol*, 25, 723. https://doi.org/10.1186/s12876-025-04188-0.

294. Wakabayashi, G., Iwashita, Y., Hibi, T., Takada, T., Strasberg, S. M., Asbun, H. J., Endo, I., Umezawa, A., Asai, K., Suzuki, K., Mori, Y., Okamoto, K., Pitt, H. A., Han, H. S., Hwang, T. L., Yoon, Y. S., Yoon, D. S., Choi, I. S., Huang, W. S., Giménez, M. E., Garden, O. J., Gouma, D. J., Belli, G., Dervenis, C., Jagannath, P., Chan, AC. W., Lau, W. Y., Liu, K. H., Su, C. H., Misawa, T., Nakamura, M., Horiguchi, A., Tagaya, N., Fujioka, S., Higuchi, R., Shikata, S., Noguchi, Y., Ukai, T., Yokoe, M., Cherqui, D., Honda, G., Sugioka, A., de Santibañes, E., Supe, A. N., Tokumura, H., Kimura, T., Yoshida, M., Mayumi, T., Kitano, S., Inomata, M., Hirata, K., Sumiyama, Y., Inui, K., Yamamoto, M. (2018). Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis: safe steps in laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 25(1), 73 - 86. doi: 10.1002/jhbp.517

295. Wang, C., Qiu, W., Qu, H., Li, P., Xu, W., Fang, Y. (2025) Enhanced recovery after surgery or fast-track surgery and the perioperative period of acute gastrointestinal

perforation: a systematic review and meta-analysis. *Front. Surg.* 12, 1529279. doi: 10.3389/fsurg.2025.1529279.

296. Wang, Y. H., Wu, Y. T., Fu, C. Y., Liao, C. H., Cheng, C. T., Hsieh, C. H. (2022). Potential use of peptic ulcer perforation (PULP) score as a conversion index of laparoscopicperforated peptic ulcer (PPU) repair. *Eur J Trauma Emerg Surg*, 48(1), 61 - 9. DOI: 10.1007/s00068-020-01552-5

297. Weledji, E. P. (2020). An Overview of Gastroduodenal Perforation. *Front. Surg*. 7, 573901. doi: 10.3389/fsurg.2020.573901.

298. Wiggins, T., Markar, S. R., Mackenzie, H., Jamel, S., Askari, A., Faiz, O., Karamanakos, S., Hanna, G. B. (2018). Evolution in the management of acute cholecystitis in the elderly: population-based cohort study. *Surg Endosc.* 32(10), 4078-4086. DOI: 10.1007/s00464-018-6092-5.

299. Whiteley, M. S., Prytherch, D. R., Higgins, B., Weaver, P. C., Prout, W. G. (1996). An evaluation of the POSSUM surgical scoring system, *British Journal of Surgery*, 83(6), 812–815. https://doi.org/10.1002/bjs.1800830628.

300. World Health Organization (2024). Newsroom. Ageing and health. Available online at: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health (Accessed August 19, 2024).

301. World report on ageing and health. World Health Organization. (2015). 246. Available from: https://iris.who.int/handle/10665/186463

302. Wu, H., Liao, B., Cao, T., Ji, T., Huang, J., Luo, Y., Ma, K. (2023). Comparison of the safety profile, conversion rate and hospitalization duration between early and delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis. *Front. Med.* 10, 3389. doi: 10.3389/fmed.2023.1185482

303. Xiong, Y. J., Meng, X. D., Xu, H. Z., Xing, Y. Z. (2025). Association of frailty index with all-cause and cardiovascular mortality with different diabetic status: NHANES 1999–2018. *Acta Diabetol,* 62, 215–226. https://doi.org/10.1007/s00592-024-02348-4

304. Xu, R., Zhang, K., Guo, J., Sun, S. (2024). A review of endoscopic ultrasound-guided gallbladder drainage and gastroenterostomy: assisted approaches and comparison

with alternative techniques. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*, 17, 17562848241299755. doi:10.1177/17562848241299755.

305. Yang, G., Cui, G., Liu, Y., Guo, J., Yue, C. (2023). O-POSSUM and P-POSSUM as predictors of morbidity and mortality in older patients after hip fracture surgery: a meta-analysis. *Arch Orthop Trauma Surg*, 143(11), 6837-6847. doi: 10.1007/s00402-023-04897-9.

306. Yang, M., Liu, Y., Zuo, Y., Tang, H. (2019). Sarcopenia for predicting falls and hospitalization in community-dwelling older adults: EWGSOP versus EWGSOP2. *Sci Rep*, 27, 9(1), 17636. doi: 10.1038/s41598-019-53522-6

307. Yena, L. M., Khrystoforova, G. M. Akhaladze, M. G., Garkavenko, O. G. (2021). Prevalence of Frailty syndrome in elderly hypertensive patients. *Ukrainian Journal of Cardiology*, *28*(1), 35-42. https://doi.org/10.31928/1608-635X-2021.1.3542

308. Yeung, M.T., Gan, Y., Teo, S.Q., Quan Lim, K., Leow, H. X., Jbabdi, M., Raiche, M., Yang, M. (2024). The Chinese translation and cross-cultural adaptation of PRISMA-7 questionnaire: an observational study to establish the accuracy, reliability and validity. *BMC Geriatr*, 24, 204. https://doi.org/10.1186/s12877-024-04825-5

309. Yifan, O., Dandan, J., Pan, L., Wen, Z., Yutong, Z., Yao, C., Xinhong, Y. (2026). Prediction of frailty in community older adults based on machine learning: a systematic review and meta-analysis, *Frontiers in Public Health*, 13, 3389. DOI:10.3389/fpubh.2025.1667792.

310. Zakhary, B., Bruno, C. C., Kwon, J., Al-lison-Aipa, T., Firek, M., Coimbra, R. (2024). Impact of Procedure Risk vs Frailty on Outcomes of Elderly Patients Undergoing Emergency General Surgery: Results of a National Analysis. *Journal of the American College of Surgeons*, 239, 211–222. https://doi.org/10.1097/XCS.0000000000001079

311. Zelenchuk, O., Stetsyuk, I., Sudakevych, S., Yashchenko, N., Polishchuk, O., Rotar, M., Todurov, B. (2024). Assessment of patients' quality of life after david surgery. *East Ukr Med J*, 12(3), 551-558. DOI: https://doi.org/10.21272/eumj.2024;12(3):551-558.

312. Zelenchuk, O. V., Loskutov, D. O., Timoshenko, V. A., Yashchenko, N. A., Sudakevych, S. N., Todurov, B. M. (2022). Comparison of early postoperative outcomes after David and Bentall operations in a single central study. *Azerbaijan Medical Journal.* 2, 89–94. https://doi.org/10.34921/amj.2022.2.014

313. Zeyara, A., Thomasson, J., Andersson, B., Tingstedt, B. (2024). Fast-track recovery after surgery for perforated peptic ulcer safely shortens hospital stay: A systematic review and meta-analysis of six randomized controlled trials and 356 patients. *World J Surg*, 48(7), 1575 - 1585. doi: 10.1002/wjs.12234.

314. Zhai, C., Yin, L., Shen, J., Dong, J., Zheng, Y., Pan, H., Han, W. (2024). Association of frailty with mortality in cancer survivors: results from NHANES 1999–2018. *Sci Rep*, 14, 1619. https://doi.org/10.1038/s41598-023-50019-1

315. Zhang, H., Liu, X., Wang, X., Jiang, Y. (2024) Association of two novel systemic inflammatory biomarkers and frailty based on NHANES 2007–2018. *Front. Public Health*, 12,1377408. doi: 10.3389/fpubh.2024.1377408

ДОДАТОК А1

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-педагогічної роботи Запорізького державного медико - фармацевтичного університету
_____ проф. В.А.Візір
12 2025 р.

АКТ

впровадження у навчальний процес

1. **Назва впровадження:** «Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії».

2. **Ким запропоновано, адреса, виконавці:**
Кафедра загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти, Запорізького державного медико фармацевтичного університету (м. Запоріжжя, бульвар Марії Приймаченко, 26, 69035) Данилюк Михайло Богданович

3. **Джерело інформації**: Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Федотов Є. Р., Михальченко Є. К., Добродуб І. В. Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології.* 2024. Том 16, № 2(61). С. 93-98. DOI: 10.14739/mmt.2024.2.300179.

4. **Де впроваджено (назва навчального закладу):**
в навчальний процес кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти ННІПО Запорізького державного медико - фармацевтичного університету при викладанні лекційного матеріалу та проведенні практичних занять для студентів III курсу медичного факультету та лікарів інтернів за темою «Невідкладна абдомінальна хірургія»
5. **Термін впровадження:** 2024-2025 навчальний рік

Відповідальний за впровадження:

Доцент кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти ННІПО, PhD, доцент — Кубрак М. А.

ДОДАТОК А2

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-педагогічної роботи Запорізького державного медико-фармацевтичного університету
_____ проф. В.А.Візір
12 2024 р.

АКТ

впровадження у навчальний процес

1. **Назва впровадження:** «Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії».

2. **Ким запропоновано, адреса, виконавці:**
Кафедра загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти, Запорізького державного медико фармацевтичного університету (м. Запоріжжя, бульвар Марії Приймаченко, 26, 69035) Данилюк Михайло Богданович

3. **Джерело інформації**: Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Федотов С. Р., Михальченко Є. К., Добродуб І. В. Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології.* 2024. Том 16, № 2(61). С. 93-98. DOI: 10.14739/mmt.2024.2.300179.

4. **Де впроваджено (назва навчального закладу):**
в навчальний процес кафедри факультетської хірургії Запорізького державного медичного фармацевтичного університету при викладанні лекційного матеріалу та проведенні практичних занять для студентів IV курсу медичного факультету та лікарів інтернів за темою «Невідкладна абдомінальна хірургія»

5. **Термін впровадження:** 2024-2025 навчальний рік

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри факультетської хірургії, д.мед.н. професор _____ Клименко А.В.

ДОДАТОК А3

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-педагогічної роботи Запорізького державного медико -фармацевтичного університету
_____ проф. В.А.Візір
«27» 12 2025 р.

АКТ

впровадження у навчальний процес

1. **Назва впровадження:** «Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії».

2. **Ким запропоновано, адреса, виконавці:**
Кафедра загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти, Запорізького державного медико фармацевтичного університету (м. Запоріжжя, бульвар Марії Приймаченко, 26, 69035) Данилюк Михайло Богданович

3. **Джерело інформації**: Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Федотов Є. Р., Михальченко Є. К., Добродуб І. В. Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології.* 2024. Том 16, № 2(61). С. 93-98. DOI: 10.14739/mmt.2024.2.300179.

4. **Де впроваджено (назва навчального закладу):**
в навчальний процес кафедри хірургії 2 Запорізького державного медико - фармацевтичного університету при викладанні лекційного матеріалу та проведенні практичних занять для лікарів інтернів та курсантів за темою «Невідкладна абдомінальна хірургія»
5. **Термін впровадження**: 2024-2025 навчальний рік

Відповідальний за впровадження:

Завідувач кафедри хірургії 2,
к. мед. н., доцент Мартинюк В. Б.

ДОДАТОК А4

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Генеральний директор КНП " Городенківська
багатопрофільна лікарня інтенсивного лікування
Городенківської міської ради"
Косовець О.В.
«26» 12 2024р.

(керівник установи, в якій проведено впровадження)

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Дослідження старечої астенії як предиктора тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку»**
(назва пропозиції для впровадження)
2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, А. І. Рилов, М. А. Кубрак, І. В. Перцов
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)
3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Рилов А. І., Кубрак М. А., Перцов І. В.. Стареча астенія як предиктор тяжкості періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія*. 2022. Т. 19. № 3(56). С. 189-174. DOI: 10.14739/2310-1237.2022.3.260273
(джерело інформації)
4. Впроваджено у хірургічне відділення КНП «Центральна міська лікарня м. Івано-Франківська»
5. (назва лікувально-профілактичної установи)
6. Строки впровадження з січня по грудень 2024
7. Загальна кількість спостережень _35_
8. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення: - строків лікування - тимчасової непрацездатності	Так Так	Так Так
Зменшення: -летальності -інвалідності -захворюваності -частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.	Так	Так

9. Зауваження, додатки – не має
«26» 12 2024 р.

Відповідальний за впровадження:
Завідувач хірургічним відділенням Богдан Бучковський

ДОДАТОК А5

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Генеральний директор Філія
«Університетська лікарня» ХНМУ
Євген СІНЬКО
(керівник установи, в яки проводено впровадження)
«14» 02 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Дослідження старечої астенії як предиктора тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії»**
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, А. І. Рилов, М. А. Кубрак, І. В. Перцов
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)

3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Рилов А. І., Кубрак М. А., Перцов І. В.. Стареча астенія як предиктор тяжкості періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія*. 2022. Т. 19. № 3(56). С. 189-174. DOI: 10.14739/2310-1237.2022.3.260273
(джерело інформації)

4. Впроваджено у хірургічне відділення Філія «Університетська лікарня»
(назва лікувально-профілактичної установи)

5. Строки впровадження з січня по грудень 2024

6. Загальна кількість спостережень _32_

7. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення:		
- строків лікування	Так	Так
- тимчасової непрацездатності	Так	Так
Зменшення:		
-летальності	Так	Так
-інвалідності		
-захворюванності		
-частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.		

8. Зауваження, додатки – не має
«14» 02 2025 р.

Відповідальний за впровадження:
Завідувач відділенням хірургії та комбінованих методів лікування онкологічних захворювань Решетняк С. О.

ДОДАТОК А6

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор КНП «МКЛШНМД
ім. проф. О.І. Мещанінова» ХМР
Євгеній БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
(керівник установи, в якій проведено впровадження)
20__ р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Дослідження старечої астенії як предиктора тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії»**
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, А. І. Рилов, М. А. Кубрак, І. В. Перцов
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)

3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Рилов А. І., Кубрак М. А., Перцов І. В.. Стареча астенія як предиктор тяжкості періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія*. 2022. Т. 19. № 3(56). С. 189-174. DOI: 10.14739/2310-1237.2022.3.260273
(джерело інформації)

4. Впроваджено у хірургічне відділення № 1 КНП «МКЛШНМД ім. проф. О.І. Мещанінова» ХМР
(назва лікувально-профілактичної установи)

5. Строки впровадження з січня по грудень 2024

6. Загальна кількість спостережень _30_

7. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення: - строків лікування - тимчасової непрацездатності	Так Так	Так Так
Зменшення: -летальності -інвалідності -захворюванності -частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.	Так	Так

8. Зауваження, додатки – не має
«13» 02 2025 р.

Відповідальний за впровадження:
Завідувач хірургічним відділенням № 1 Тесленко І. В.

ДОДАТОК А7

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор КНП «Тернопільська комунальна
міська лікарня № 2»
Ростислав ЛЕВЧУК
(керівник установи, в якій проведено впровадження)
«12» 03 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Дослідження старечої астенії як предиктора тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку»**
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, Є. Р. Федотов, Є. К. Михальченко, І. В Добродуб
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)

3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Федотов Є. Р., Михальченко Є. К., Добродуб І. В. Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології.* 2024. Т. 16. № 2(61). С. 93-98. DOI: 10.14739/mmt.2024.2.300179
(джерело інформації)

4. Впроваджено у хірургічне відділення КНП «Тернопільська комунальна міська лікарня № 2»
(назва лікувально-профілактичної установи)

5. Строки впровадження з січня по грудень 2024

6. Загальна кількість спостережень _35_

7. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення: - строків лікування - тимчасової непрацездатності	Так Так	Так Так
Зменшення: -летальності -інвалідності -захворюваності -частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.	Так	Так

8. Зауваження, додатки – не має
«12» 03 2025 р.

Відповідальний за впровадження:
Завідувач хірургічним відділенням Віктор ПАНИЧЕВ

ДОДАТОК А8

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор КНП «ЦМКЛ Івано-Франківської міської ради»
Мислик Т.Р.
«04» 12 2024 р.

(керівник установи, в якій проведено впровадження)

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Дослідження старечої астенії як предиктора тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку»**
(назва пропозиції для впровадження)
2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, А. І. Рилов, М. А. Кубрак, І. В. Перцов
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)
3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Рилов А. І., Кубрак М. А., Перцов І. В.. Стареча астенія як предиктор тяжкості періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія*. 2022. Т. 19. № 3(56). С. 189-174. DOI: 10.14739/2310-1237.2022.3.260273
(джерело інформації)
4. Впроваджено у хірургічне відділення КНП «Центральна міська лікарня м. Івано-Франківська»
5. (назва лікувально-профілактичної установи)
6. Строки впровадження з січня по грудень 2024
7. Загальна кількість спостережень 35
8. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення:		
- строків лікування	Так	Так
- тимчасової непрацездатності	Так	Так
Зменшення:		
-летальності	Так	Так
-інвалідності		
-захворюваності		
-частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.		

9. Зауваження, додатки – не має
«04» 12 2024 р.

Відповідальний за впровадження:
Зав. відділом міні-інвазивних ендоскопічних втручань та інструментальної діагностики Анатолій Богуш

ДОДАТОК А9

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор КНП «Снятинська багатопрофільна лікарня» Снятинської міської ради
Крокош В.М.
«04» 12 2024 р.
(керівник установи, в якій проведено впровадження)

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Дослідження старечої астенії як предиктора тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку»**
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, А. І. Рилов, М. А. Кубрак, І. В. Перцов
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)

3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Рилов А. І., Кубрак М. А., Перцов І. В., Стареча астенія як предиктор тяжкості періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія*. 2022. Т. 19. № 3(56). С. 189-174. DOI: 10.14739/2310-1237.2022.3.260273
(джерело інформації)

4. Впроваджено у хірургічне відділення КНП «Снятинська багатопрофільна лікарня» Снятинської міської ради
5. (назва лікувально-профілактичної установи)

6. Строки впровадження з січня по грудень 2024

7. Загальна кількість спостережень _35_

8. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення: - строків лікування - тимчасової непрацездатності	Так Так	Так Так
Зменшення: -летальності -інвалідності -захворюваності -частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.	Так	Так

9. Зауваження, додатки – не має
«04» 12 2024 р.

Відповідальний за впровадження:
Завідувач хірургічним відділенням Михайло КАРПІНСЬКИЙ

ДОДАТОК А10

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор КНП «МІСЬКА ЛІКАРНЯ №8» ЗМР
Надія СЕВАЛЬНЄВА
(керівник установи, в якій проведено впровадження)
«12» 12 2024 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії»**
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, Є. Р. Федотов, Є. К. Михальченко, І. В. Добродуб
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)

3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Федотов Є. Р., Михальченко Є. К., Добродуб І. В. Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології.* 2024. Том 16, № 2(61). С. 93-98. DOI: 10.14739/mmt.2024.2.300179.
(джерело інформації)

4. Впроваджено у хірургічному відділенні КНП «МІСЬКА ЛІКАРНЯ №8» ЗМР
(назва лікувально-профілактичної установи)

5. Строки впровадження з березня по жовтень 2024

6. Загальна кількість спостережень _36_

7. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення: - строків лікування - тимчасової непрацездатності	Так Так	Так Так
Зменшення: -летальності -інвалідності -захворюваності -частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.	Так	Так

8. Зауваження, додатки – не має
«12» 12 2024 р.

Відповідальний за впровадження:
Зав. хірургічним відділенням Сергій ПИЛИПЕНКО

ДОДАТОК А11

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор КНП «МЛЕ та ШМД» ЗМР
Ірина ВІЦИНА
(керівник установи, в якій проведено впровадження)
«07» 12 2024 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії»**
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, Є. Р. Федотов, Є. К. Михальченко, І. В. Добродуб
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)

3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Федотов Є. Р., Михальченко Є. К., Добродуб І. В. Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології.* 2024. Том 16, № 2(61). С. 93-98. DOI: 10.14739/mmt.2024.2.300179.
(джерело інформації)

4. Впроваджено у відділення хірургії з центром ШКК на 60 ліжок КНП «МЛЕ та ШМД» ЗМР
(назва лікувально-профілактичної установи)

5. Строки впровадження з березня по жовтень 2024

6. Загальна кількість спостережень _34_

7. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення: - строків лікування - тимчасової непрацездатності	Так Так	Так Так
Зменшення: -летальності -інвалідності -захворюваності -частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.	Так	Так

8. Зауваження, додатки – не має
«07» 12 2024 р.

Відповідальний за впровадження:
Зав. відділенням хірургії з центром ШКК Іван КОЛЕСНИК

ДОДАТОК А12

ЗАТВЕРДЖУЮ»
Медичний директор ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України»
Генналій БОЧАРОВ
(керівник установи, в якій проведено впровадження)
«06» грудня 2024 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Дослідження старечої астенії як предиктора тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку»**
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, А. І. Рилов, М. А. Кубрак, І. В. Перцов
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)

3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Рилов А. І., Кубрак М. А., Перцов І. В.. Стареча астенія як предиктор тяжкості періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія.* 2022. Т. 19. № 3(56). С. 189-174. DOI: 10.14739/2310-1237.2022.3.260273
(джерело інформації)

4. Впроваджено у відділенні хірургії органів травлення ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України»
(назва лікувально-профілактичної установи)

5. Строки впровадження з січня по грудень 2024

6. Загальна кількість спостережень _25_

7. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення: - строків лікування - тимчасової непрацездатності	Так Так	Так Так
Зменшення: -летальності -інвалідності -захворюваності -частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.	Так	Так

8. Зауваження, додатки – не має
«2» січня 2025 р.

Відповідальний за впровадження:
Зав. відділенням хірургії органів травлення
к.мед.н. Олександр ЗЕЛЕНЮК

ДОДАТОК А13

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Головний лікар
Тернопільська комунальна міська лікарня швидкої допомоги
_____ Я. Ф. Чайківський
(керівник установи, якій проводено впровадження)
«__» _____ 2021 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. «Алгоритм передопераційної підготовки у пацієнтів похилого та старечого віку з гострим холециститом»
(назва пропозиції для впровадження)[1]
2. Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035 Данилюк Михайло Богданович
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)[1]
3. Джерело інформації: Стаття: Алгоритм предоперационной подготовки у пациентов пожилого и старческого возраста с острым холециститом. Анализ результатов / М. Б. Данилюк // Hrvatski znanstveni glasnik (Zagreb, Croatia). – 2021. No 13 (13). – P. 21 – 25.
(назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № патенту тощо)
4. Впроваджено за 2021 р. в «Тернопільська комунальна міська лікарня швидкої допомоги» кафедра загальної хірургії, ТНМУ.
(назва лікувально-профілактичної установи)
5. Строки впровадження [2] з 20 січня 2021 по 20 жовтня 2021
6. Загальна кількість спостережень[3] 51
7. Ефективність впровадження згідно з критеріями, викладеними у джерелі інформації (п.3): Покращення стану пацієнтів похилого та старечого віку на етапі підготовки до оперативного втручання, минімізація ризику розширених оперативних втручань, зниження тривалості оперативного втручання, терміну проведення штучної вентиляції легень та частоти післяопераційних ускладнень, скорочення терміну післяопераційного періоду.
8. Зауваження, додатки [2] немає

«27» жовтня 2021р

Відповідальний за впровадження:
Завідуючий хірургічним відділом,
канд. мед наук, доцент Осадчук Д. В.
(посада, підпис, ПІБ)

1. Заповнюється розробником.
2. Заповнюється установою, яка проводила впровадження.
3. До акту заносяться тільки ті показники, на які впливає впроваджувана розробка.

ДОДАТОК А14

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор
КП «Криворізька міська клінічна
лікарня № 2» Криворізької міської ради
_____ О. В. Климович
(підпис, прізвище ініціали керівника установи, яка проводила впровадження)
«__» _____ 2021 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. «Алгоритм передопераційної підготовки у пацієнтів похилого та старечого віку з гострим холециститом»
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035 Данилюк Михайло Богданович
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ автора)

3. Джерело інформації: Стаття: Алгоритм предоперационной подготовки у пациентов пожилого и старческого возраста с острым холециститом. Анализ результатов / М. Б. Данилюк // Hrvatski znanstveni glasnik (Zagreb, Croatia) – 2021. No 13 (13). – P. 21 – 25.
(назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, випуск, інше статті № патенту тощо)

4. Впроваджено за 2021 р. в КП «Криворізька міська клінічна лікарня № 2» Криворізької міської ради.
(назва лікувально-профілактичної установи)

5. Строки впровадження [2] з 2021 по 2023

6. Загальна кількість спостережень [3] 65

7. Ефективність впровадження згідно з критеріями, викладеними у джерелі інформації (п.3): Покращення стану пацієнтів похилого та старечого віку на етапі підготовки до оперативного втручання, мінімізація ризику розширених оперативних втручань, зниження тривалості оперативного втручання, терміну проведення штучної вентиляції легень та частоти післяопераційних ускладнень, скорочення терміну післяопераційного періоду.

8. Зауваження, додатки [2] немає

«11» 11 2021 р

Відповідальний за впровадження:
Завідуючий хірургічним відділом _____ Масальский С.К
(посада, підпис, ПІБ)

1. Заповнюється розробником.
2. Заповнюється установою, яка проводила впровадження.
3. До акту заносяться тільки ті показники, на які вплинає впроваджувана розробка.

ДОДАТОК А15

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор
КНП «Миколаївська обласна клінічна лікарня» МОР
_____ П. І. Римар
(керівник установи, в якій проведено впровадження)
«10» 08 2021 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. «Алгоритм передопераційної підготовки у пацієнтів похилого та старечого віку з гострим холециститом»
(назва пропозиції для впровадження)
2. Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035 Данилюк Михайло Богданович
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)
3. Джерело інформації: Стаття: Алгоритм предоперационной подготовки у пациентов пожилого и старческого возраста с острым холециститом. Анализ результатов / М. Б. Данилюк // Hrvatski znanstveni glasnik (Zagreb, Croatia). – 2021. No 13 (13). – P. 21 – 25.
(назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, вихідні дані статті, № патенту тощо)
4. Впроваджено за 2021 р. в КНП «Миколаївська обласна клінічна лікарня» МОР.
(назва лікувально-профілактичної установи)
5. Строки впровадження [2] з 2021 по 2022
6. Загальна кількість спостережень [3] 65
7. Ефективність впровадження згідно з критеріями, викладеними у джерелі інформації (п.3): Покращення стану пацієнтів похилого та старечого віку на етапі підготовки до оперативного втручання, мінімізація ризику розширених оперативних втручань, зниження тривалості оперативного втручання, терміну проведення штучної вентиляції легень та частоти післяопераційних ускладнень, скорочення терміну післяопераційного періоду.
8. Зауваження, додатки [2] немає

«10» 08 2021 р

Відповідальний за впровадження:
Завідуючий відділенням загальної хірургії Матвійчук Л.В.
(посада, підпис, ПІБ)

1. Заповнюється розробником.
2. Заповнюється установою, яка проводила впровадження.
3. До акту заносяться тільки ті показники, на які впливає впроваджувана розробка.

ДОДАТОК А16

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор
КНП «Міська лікарня № 3» ЗМР
_____ О. М. Івахненко
(керівник установи, в якій проведено впровадження)
«10» 08 2021 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. «Алгоритм передопераційної підготовки у пацієнтів похилого та старечого віку з гострим холециститом»
(назва пропозиції для впровадження)
2. Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, Данилюк Михайло Богданович
(установа-розробник, поштовий адрес, ПІБ автора)
3. Джерело інформації: Стаття: Алгоритм предоперационной подготовки у пациентов пожилого и старческого возраста с острым холециститом. Анализ результатов / М. Б. Данилюк // Hrvatski znanstveni glasnik (Zagreb, Croatia). – 2021. No 13 (13). – P. 21 – 25.
(назва, рік видання методичних рекомендацій, інформаційного листа, виходні дані статті, № патенту тощо)
4. Впроваджено за 2021 р. в Вперше відкрите відділення
(назва лікувально-профілактичного закладу)
5. Строки впровадження [2] з 2021 по 2022
6. Загальна кількість спостережень [3] 27
7. Ефективність впровадження згідно з критеріями, викладеними у джерелі інформації (п.3.): Покращення стану пацієнтів похилого та старечого віку на етапі підготовки до оперативного втручання, мінімізація ризику розширених оперативних втручань, зниження тривалості оперативного втручання, терміну проведення штучної вентиляції легень та частоти післяопераційних ускладнень, скорочення терміну післяопераційного періоду.
8. Зауваження, додатки [2] немає

«10» 08 2021 р

Відповідальний за впровадження:
Завідувача відділенням хірургії № 1 К. Н. Отарашвілі
(посада, підпис, ПІБ)

1. Заповнюється розробником.
2. Заповнюється установою, яка проводила впровадження.
3. До акту заносяться тільки ті показники, на які впливає впроваджувана розробка.

ДОДАТОК А17

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Генеральний директор КП «Володимирське ТМО»
Тетяна ВАЩУК
(керівник установи, в якій проведено впровадження)
«17» 06 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Дослідження старечої астенії як предиктора тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку»**
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, А. І. Рилов, М. А. Кубрак, І. В. Перцов
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)

3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Рилов А. І., Кубрак М. А., Перцов І. В.. Стареча астенія як предиктор тяжкості періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія.* 2022. Т. 19. № 3(56). С. 189-174. DOI: 10.14739/2310-1237.2022.3.260273
(джерело інформації)

4. Впроваджено у хірургічному відділенні КП «Володимирське ТМО»
(назва лікувально-профілактичної установи)

5. Строки впровадження з січня по червень 2025

6. Загальна кількість спостережень _37_

7. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення: - строків лікування - тимчасової непрацездатності	Так Так	Так Так
Зменшення: -летальності -інвалідності -захворюванності -частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.	Так	Так

8. Зауваження, додатки – не має
«17» 06 2025 р.

Відповідальний за впровадження:
Завідуючий хірургічним відділенням Сергій КОРДИК

ДОДАТОК А18

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Генеральний директор КНП "Прикарпатський клінічний онкологічний центр"ІФОР
Дмитренко І.А.
«30» 12 2024 р.
(керівник установи, в якій проведено впровадження)

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **«Дослідження старечої астенії як предиктора тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку»**
(назва пропозиції для впровадження)

2. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, м. Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, 69035, М. Б. Данилюк, С. М. Завгородній, А. І. Рилов, М. А. Кубрак, І. В. Перцов
(установа-розробник, її поштовий адрес, ПІБ авторів)

3. Данилюк М. Б., Завгородній С. М., Рилов А. І., Кубрак М. А., Перцов І. В.. Стареча астенія як предиктор тяжкості періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія*. 2022. Т. 19. № 3(56). С. 189-174. DOI: 10.14739/2310-1237.2022.3.260273
(джерело інформації)

4. Впроваджено в хірургічне відділення №1 КНП «Прикарпатський клінічний онкологічний центр ІФОР»
(назва лікувально-профілактичної установи)

5. Строки впровадження з січня по грудень 2024

6. Загальна кількість спостережень _35_

7. Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.3)

Показники	За даними	
	Розробників	Установи, яка проводила впровадження
Скорочення: - строків лікування - тимчасової непрацездатності	Так Так	Так Так
Зменшення: -летальності -інвалідності -захворюваності -частоти розходження діагнозів, економічні показники та ін.	Так	Так

8. Зауваження, додатки – не має
«30» 12 2024 р.

Відповідальний за впровадження:
Зав. відділом хірургії №1 Юрій ПАРТИКЕВИЧ

ДОДАТОК Б
СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, S. M., Kubrak, M. A., Yareshko, N. O., Bachurin, A. V., & Chemerys, Yu. O. (2025). Modification of approaches in the treatment of geriatric patients with acute cholecystitis against the background of gallstone disease in thecontext of emergency abdominal surgery. *Вісник проблем біології і медицини*, 4(179), 199–129. **(кат.Б)** https://doi.org/10.26779/2522-1396.2020.9-10.09 *(Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, обчислення основних статистичних досліджень, написання тексту, Завгородній С. М. затвердження, Кубрак М. А. редагування тексту, Ярешко Н. О. редагування тексту, Бачурін А. В. аналіз статистичної обробки даних, Чемерис Ю. О. обчислення результатів).*

2. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, C. M., Kubrak, M. A., Boyko, K. A., & Rylov, A. I. (2024). Intraoperative vagina blockage of rectus abdominal muscles as an alternative to tar – block in emergency abdominal surgery in old and elderly patients. *Вісник проблем біології і медицини,* 4(175), 327–335. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-4-175-327-335 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. проведення основного дослідження, написання тексту роботи, обчислення статистичних даних, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Кубрак М. А. редагування тексту, Бойко К. А. аналіз літературних даних, Рилов А. І. обчислення результатів*).

3. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Кубрак, М. А., & Чемерис Ю. О. (2024). Синдром мальнутриції як прогностичний чинник ризику неспроможності кишкових швів у пацієнтів похилого і старечого віку з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки. *Український журнал клінічної хірургії,* 91(6). 23–26. **(кат.Б)** https://doi.org/10.26779/2786-832X.2024.6.23 *(Здобувачем особисто проведено аналіз сучасних літературних джерел, клінічне обстеження хворих, проаналізовані та узагальнені результати, підготовлено статтю до друку).*

4. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, S. M., Shvets, V. M., & Kubrak M. A. (2024). Determination of the frequency and influence of senile asthenia syndrome on older

patients' treatment results in urgent abdominal surgery. *A&L*, 5(4), 191–197. **(інші наукові журнали України)** https://doi.org/10.47855/jal9020-2024-4 *(Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, обчислення основних результатів дослідження, написання тексту роботи, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Швець В. М. редагування, Кубрак М. А. статистична обробка).*

5. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Федотов, Є. Р., Михальченко, Є. К., & Добродуб, І. В. (2024). Вивчення маркерів старечої астенії на фоні гострого запального процесу у хворих похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. *Сучасні медичні технології*, 16, 2(61), 93–98. https://doi.org/10.14739/mmt.2024.2.300179 **(Scopus, Q4, Кат.А)** *(Данилюк М. Б. збір матеріалу, проведення основного дослідження, написання тексту роботи, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Федотов Є. Р. статистичний аналіз, Михальченко Є. К. редагування тексту, Добродуб І. В. аналіз статистичних даних).*

6. Danyliuk M. B., Zavgorodniy S. M., Kubrak M. A., Fedotov E. R., Mikhalchenko E. K., & Shchurov M. F. (2024). Searching for asthenic syndrome markers in elderly and old age patients with acute cholecystitis. *Вісник проблем біології і медицини,* **(кат.Б)** 2(173), 205–213. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-2-173-205-213 *(Данилюк М. Б. збір матеріалу, проведення основного дослідження, написання тексту роботи, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Кубрак М. А. редагування, Федотов Є. Р. статистичний аналіз, Михальченко Є. К. редагування тексту, Щуров М. Ф. аналіз статистичних даних).*

7. Бульба, П. О., Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., Завгородній, С. М., & Капшитар, О. В. (2024). Діагностика старечої астенії за допомогою шкал Edmonton frail і Frailty phenotype questionnaire у пацієнтів із гострим холециститом. *Харківська хірургічна школа*, 2-3(125-126), 70–75. https://doi.org/10.37699/2308-7005.2-3.2024.15 **(кат.Б)** *(Бульба П. О. літературний пошук, Данилюк М. Б. проведення основного збору матеріалу, обчислення основних результатів дослідження, статистична обробка даних, написання тексту, Кубрак М. А,*

редагування, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Капшитар О. В. редагування).

8. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Кубрак, М. А., & Бойко, К. А. (2023). Оцінювання тяжкості стану та прогнозування післяопераційних ускладнень у пацієнтів похилого і старечого віку з перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки. *Запорізький медичний журнал,* 25, 6(141), 523–527. https://doi.org/10.14739/2310-1210.2023.6.287014 **(WoS, Q4, Кат.А)**. *(Данилюк М. Б. проведення аналізу літературних даних, збір матеріалу, написання основного тексту роботи, статистичне обчислення результатів, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Кубрак М. А. редагування тексту, Бойко К. А. редагування тексту).*

9. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., & Кубрак, М. А. (2023). Використання модифікованої шкали Clavien–Dindo для оцінки післяопераційних ускладнень у пацієнтів похилого і старечого віку з гострим перитонітом. *Український журнал клінічної хірургії,* 90(5), 20–23. https://doi.org/10.26779/2786-832X.2023.5.20 **(кат.Б)** *(Данилюк М. Б. проведення аналізу літературних даних, збір матеріалу, написання основного тексту роботи, статистичне обчислення результатів, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Рилов А. І. редагування тексту, Кубрак М. А. редагування тексту).*

10. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, C. M., Rylov, A. I., & Kubrak, M. A. (2023). Results of surgical treatment patients elderly and old age with perforation of stomach and duodenal ulcer. *Вісник проблем біології і медицини,* 4(171), 157–166. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2023-4-171-157-166 **(кат.Б)** *(Данилюк М. Б. проведення аналізу літературних даних, збір матеріалу, написання основного тексту роботи, статистичне обчислення результатів, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Рилов А. І. редагування тексту, Кубрак М. А. редагування тексту).*

11. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Ярешко, Н. О., & Бачурін, А. В. (2023). Оцінювання синдрому старечої астенії за допомогою шкали Frailty та Edmonton frail у пацієнтів похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній

хірургії. *Сучасні медичні технології,* 3(58), 12–17. https://doi.org/10.34287/MMT.3(58).2023.2 **(Scopus, Q4, Кат.А)** *(Данилюк М. Б. збір матеріалу, проведення основного дослідження, написання тексту роботи, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Ярешко Н. О. статистичний аналіз, Бачурін А. В.).*

12. Danyliuk, M. B., Zavhorodniy, S. M., Kubrak, M. A., Kapshytar, O. V., Bambyzov, L. M., Yareshko, N. O., & Bachurin, A. V. (2023). Effect of senile asthenia on the severity of the postoperative period in elderly and senile patients with gastric and duodenal ulcer perforation, Світ медицини та біології, 4(86), 40–44. http://dx.doi.org/10.26724/2079-8334-2023-4-86-40-44. **(WoS, Q4, Кат.А)**. (*Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Кубрак М. А. статистична обробка, Капшитар О. В. редагування, Бамбизов Л. М. редагування, Ярешко Н. О. редагування, Бачурін А. В. редагування).*

13. Завгородній, С. М., Капшитар, О. В., Котенко, О. І., Капшитар, О. О., & Данилюк, М. Б. (2022). Результати ендоскопічного та хірургічного методів гемостазу в осіб похилого та старечого віку з гострими шлунково-кишковими кровотечами виразкової етіології. *Запорізький медичний журнал*, 24(4), 402–407. https://doi.org/10.14739/2310-1210.2022.4.245872 **(WoS, Q4, Кат.А)**. *(Завгородній С. М. затвердження, Капшитар О. В. редагування, Котенко О. І. аналіз літературних даних, Капшитар О. О. редагування, Данилюк М. Б. збір основних результатів дослідження, статистична обробка даних, написання тексту роботи).*

14. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., & Перцов, І. В. (2022). Стареча астенія як предиктор тяжкості перебігу періопераційного періоду в пацієнтів похилого та старечого віку. *Патологія*, 19, 3(56), 189–194. https://doi.org/10.14739/2310-1237.2022.3.260273 **(WoS, Scopus, Q4, Кат.А)** *(Данилюк М. Б. проведення аналізу літературних даних, збір матеріалу, написання основного тексту роботи, статистичне обчислення результатів, Завгородній С. М. редагування, затвердження, Рилов А. І. редагування тексту, Кубрак М. А. редагування тексту, Перцов І. В. редагування тексту).*

15. Danyliuk, M. B., Zavgorodni, S. M., Kubrak, M. A., Yareshko, N. O., Bachurin, A. V., & Pertsov, I. V. (2022). Influence of preoperative preparation of elderly and senile age patients on morphological changes in the inflammatory process in the gallbladder. *Вісник проблем біології і медицини*, 2, 1(164), 135–144. https://doi.org/10.29254/2077–4214–2022–2–1–164-135-144 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Кубрак М. А. статистична обробка, Ярешко Н. О. редагування, Бачурін А. В. редагування).*

16. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Тєлушко, Я. В. & Щуров, М. Ф. (2022). Можливості використання шкали P-POSSUM у пацієнтів похилого та старечого віку з гострим холециститом. *Вісник проблем біології і медицини*, 1(163), 127–131. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2022-1-163-127-131 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. статистична обробка, Тєлушко Я. В. редагування, Щуров М. Ф. редагування).*

17. Данилюк, М. Б. (2021). Алгоритм предоперационной подготовки у пациентов пожилого и старческого возраста с острым холециститом. анализ результатов. *Hrvatski znanstveni glasnik*, 13, 21–25. **(закорд. журнал)**.

18. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Щуров, М. Ф. & Бачурін, А. В. (2021). Гострий холецистит у осіб похилого та старечого вікув невідкладній абдомінальній хірургії. *Вісник проблем біології і медицини*, 1(159), 58–62. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2021-1-159-58-62 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. статистична обробка, Тєлушко Я. В. редагування, Щуров М. Ф. редагування, Бачурін А. В. редагування).*

19. Завгородній, С. М., Данилюк, М. Б., Рилов, А. І., Кубрак, М. А., Ярешко, Н. О., & Щуров, М. Ф. (2020). Аналіз результатів хірургічного лікування гострого холециститу у пацієнтів похилого і старечого віку в залежності від терміну

виконання оперативного втручання. *Клінічна хірургія,* 87(9-10), 9–13. https://doi.org/10.26779/2522-1396.2020.9-10.09 **(кат.Б)** (*Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. статистична обробка, Ярешко Н. О. редагування).*

20. Завгородний, С. Н., Мороз, И. В., Рылов, А. И., Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., & Щуров, Н. Ф. (2019). Выбор метода грыжесечения паховых грыж у пациентов пожилого и старческого возраста с доброкачественной гиперплазией предстательной железы II степени. *Scientific Light,* 26, 27–30. **(закорд. журнал)** *(Завгородній С. М. затвердження, Мороз І. В. редагування, Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, обчислення основних результатів, статистична обробка, написання тексту роботи, Кубрак М. А, редагування).*

21. Завгородний, С. Н., Рылов, А. И., Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., Мороз, И. В., & Щуров, Н. Ф. (2019). Частота диагностики паховых грыж и доброкачественной гиперплазии предстательной железы у лиц пожилого и старческого возраста в условиях урологического стационара. *Вісник проблем біології і медицини*, 3(152), 104–107. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2019-3-152-104-107 **(кат.Б)** *(Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, Кубрак М. А. статистична обробка, Мороз І. В. редагування).*

22. Завгородний, С. Н., Кубрак, М. А., Рылов, А. И., Данилюк, М. Б., & Зимняя, Е. А. (2018). Лапароскопическая аппендэктомия при остром аппендиците у пациентов пожилого и старческого возраста. Сучасні медичні технології, 3, 72–77. **(Scopus, Q4, Кат.А)** *(Завгородній С. М. затвердження, Кубрак М. А. редагування, Рилов А. І. редагування, Данилюк М. Б. аналіз літературних даниз, збір основного матеріалу, написання тексту роботи, статистична обробка, Зимня К. О. статистичний аналіз).*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

23. Данилюк, М. Б. (2025). Оцінка впливу синдрому старечої астенії на результати періопераційного лікування хворих похилого і старечого віку з

перфорацією виразки шлунка та дванадцятипалої кишки. *XXV з'їзд хірургів України*: матеріали наук. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 18 – 19 верес. 2025 р. (с. 96). Київ.

24. Данилюк, М. Б. (2025). Блокада піхви прямих м'язів живота у невідкладній абдомінальній хірургії в пацієнтів похилого та старечого віку. *Future of Work: Technological, Generational and Social Shift:* матеріали 4-ї міжнар. науков. та практ. конференції, м. Дніпро, 1 – 2 берез. 2025 р. (с. 88-89). Дніпро.

25. Данилюк, М. Б. (2024). Оцінка хірургічного лікування пацієнтів похилого та старечого віку з перфорацією виразки гастродуоденальної зони. *Science and society: modern trends in a changing world:* proceedings of V International Scientific and Practical Conference, Vienna, Austria, 15 - 17 April 2024 year. (p. 66-67). Vienna.

26. Бульба, П. О., & Данилюк, М. Б. (2023). Порівняння можливостей оцінки синдрому старечої астенії за допомогою шкали Frailty та Edmonton Frail у пацієнтів похилого та старечого віку у невідкладній абдомінальній хірургії. *І Всеукраїнський форум молодих вчених з міжнародною участю*: збірка тез І Всеукраїнського фор. молод. вчен. з міжнар. участю, м. Одеса, 22 – 23 черв. 2023 р. (с. 35-37). Одеса. *(Бульба П. О. аналіз літературних даних, Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу, статистична обробка даних, написання тексту, редагування).*

27. Данилюк, М. Б., Сумик, Я. В., & Карабута, А. Д. (2022) Стареча астенія як предиктор важкості перебігу передопераційного періоду у пацієнтів похилого та старечого віку. *Modern research in world science:* proceedings of IX International Scientific and Practical Conference, Lviv, Ukraine, 28 - 30 November 2022 year. (p. 282-284). Lviv. *(Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу, статистична обробка даних, написання тексту, редагування, Сумик Я. В. аналіз літературних даних, Карабута А. Д. редагування).*

28. Данилюк, М. Б., Кубрак, М. А., & Бульба, П. О. (2022). Динаміка морфологічних змін запального процесу у жовчному міхурі внаслідок передопераційної підготовки пацієнтів похилого та старечого віку з гострим холециститом. *Topical issues of modern science, society and education:* proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference, Kharkiv, Ukraine, 26 - 28

February 2022 year. (p. 139-141). Kharkiv. *(Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу роботи, написання основного тексту, статистична обробка даних, Кубрак М. А. затвердження, Бульба П. О. редагування).*

29. Danyliuk, M. B., & Sumyk, Ya. V. (2021). Surgical treatment of acute cholecystitis in the elderly and senile, depending on the duration of surgical intervention. Морфологічні аспекти сучасної медицини та стоматології: матеріали наук. прак. інтерн. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 19 – 20 трав. 2021 р. (с. 3-4). Полтава. *(Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу, статистична обробка даних, написання тексту, редагування, Сумик Я. В. аналіз літературних даних).*

30. Danyliuk, M. B., & Sumyk, Ya. V. (2021). Result of surgical treatment of acute cholecystitis in the elderly and senile, depending on the duration of surgical intervention. *5th International Medical Interdisciplinary Congress*: proceedings of *5th* International Medical Interdisciplinary Congress, Bydgoszcz, Poland, 1 June, 2021 year (p. 28). Bydgoszcz. *(Данилюк М. Б. збір наукового матеріалу, статистична обробка даних, написання тексту, редагування, Сумик Я. В. аналіз літературних даних).*

31. Данилюк, М. Б., Завгородній, С. М., Рилов, А. І., & Кубрак, М. А. (2021). Аналіз результатів лікування гострого холециститу у осіб похилого та старечого віку в невідкладній абдомінальній хірургії. Сучасні досягнення в сфері біології людини та наукові досягнення медичної галузі і фармації: матеріали міжнар. наук. конф., м. Хмельницький, 19 лют. 2021 р. (с. 11-12). Хмельницький. https://doi.org/10.36074/mcnd-19.02.2021.medicine.02 *(Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного наукового матеріалу роботи, статистична обробка, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. редагування).*

32. Danyliuk, M. B., Zavgorodniy, S. M., Rylov, A. I., & Kubrak, M. A. (2021). Valutazione dell'impatto della durata della preparazione preoperatoria nel trattamento chirurgico della colecistite acuta nei pazienti anziani in termini della sopravvivenza e l'outcome post-chirurgico. *Ricerche scientifiche e metodi della loro realizzazione: esperienza mondiale e realta domestiche:* Raccolta di articoli scientifici «ΛΌΓΟΣ» con gli atti della I Conferenza scientifica e pratica internazionale (T. 2), Bologna, Repubblica

Italiana, 14 May, 2021 year. (p. 106-107). Bologna. https://doi.org/10.36074/logos-14.05.2021.v2.40 *(Данилюк М. Б. аналіз літературних даних, збір основного наукового матеріалу роботи, статистична обробка, написання тексту роботи, Завгородній С. М. затвердження, Рилов А. І. редагування, Кубрак М. А. редагування).*

33. Danyliuk, M. B. (2021). Acute cholecystitis in elderly and senile people. *The process and dynamics of the scientific path:* collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), Athens, Hellenic Republic, 26 February, 2021 year. (p. 96). https://doi.org/10.36074/scientia-26.02.2021

ДОДАТОК В
ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Міжнародна наукова конференція «Сучасні дослідження в сфері біології людини та науковій досягнення медичної галузі і фармації», 19 лютого 2021 року, м. Хмельницький, *(усна доповідь, публікація тез).*

2. Дев'ята Українська школа – семінар з міжнародною участю «Мініінвазивні технології в сучасній хірургії. Досягнення та перспективи інтервенційної радіології», 11-13 лютого 2021 року, смт. Славське, Львівська обл., *(усна доповідь).*

3. Науково - практична інтернет – конференція з міжнародною участю «Морфологічні аспекти сучасної медицини та стоматології», 19-20 травня 2021 року, м. Полтава, (*доповідь онлайн, публікація тез*).

4. Міжнародна науково – практична конференція «Актуальні питання сучасної хірургії», 30-31 жовтня, 2021 року, м. Київ. *(усна доповідь).*

5. Міжнародна науково – практична конференція «The process and Dynamics of the scientific path», 26 лютого 2021 року, м. Афіни, Греція, (*доповідь онлайн, публікація тез*).

6. Міжнародна наукова конференція «Ricerche scientifiche e metodi della loro realizzazione: esperienza mondiale e realtà domestiche», 14 березня, 2021 року, м. Болонія, Італія, (*доповідь онлайн, публікація тез*).

7. Наукова конференція «5th International MEDical Interdisciplinary Congress», 5 червня 2021 року, м. Бидгощ, Польща, (*доповідь онлайн, публікація тез*).

8. Підсумкова LXV науково – практична конференція «Здобутки клінічної та експериментальної медицини», 9 червня 2022 року, м. Тернопіль, *(усна доповідь).*

9. Науково – практична конференція з міжнародною участю в онлайн режимі «Young Science 4.0», 30 травня 2022 року, м. Київ, (*доповідь онлайн*).

10. Міжвузівська конференція студентів та молодих вчених «Медицина третього тисячоліття», 13-15 лютого 2023 року, м. Харків, (*доповідь онлайн*).

11. Наукова конференція «І Всеукраїнський форум молодих вчених», 22 червня 2023 року, м. Одеса, (*доповідь онлайн, публікація тез*).

12. XX наукова конференція студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Перший крок в науку – 2023», 21-22 квітня 2023 року, м. Вінниця, *(усна доповідь).*

13. III Міжнародна науково – практична інтернет – конференція «Importance of Soft Skills for Life and Scientific Success», 7-8 березня 2024 року, м. Дніпро, (*доповідь онлайн*).

14. Науково – практична конференція «Актуальні питання невідкладної хірургії», 4-5 квітня 2024 року, м. Харків, *(усна доповідь).*

15. Засідання «Асоціації хірургів Запорізької області», 28 березня 2024 року, м. Запоріжжя *(усна доповідь).*

16. X Міжнародна науково – практична конференція «Science and technology: challenges, prospects and innovations», 22-24 травня 2025 року, м. Осака, Японія, (*доповідь онлайн*).

17. IV Міжнародна науково – практична інтернет конференція «Future of work: technological, generational and social shifts», 1-2 травня 2025 року, м. Дніпро, (*доповідь онлайн, публікація тез*).