

Біляченко М. В., Курбанов А. К.

**ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК
ІЗ МНОЖИННИМИ ПОЄДНАНИМИ
УСКЛАДНЕННЯМИ**

Монографія

Київ
«Книга-плюс»
2025

Автори:

Біляченко Максим Володимирович, доктор філософії медицини, хірург вищої категорії, пластичний хірург Медичного хірургічного центру «Адоніс» на Подолі.

Курбанов Антон Костянтинович, кандидат медичних наук, хірург вищої категорії, хірург-проктолог, онкохірург, асистент кафедри хірургії № 3, Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Біляченко М. В., Курбанов А. К. Хірургічне лікування гастродуоденальних виразок із множинними поєднаними ускладненнями: монографія / М. В. Біляченко, А. К. Курбанов. – Київ: Книга-плюс, 2025. – 104 с. – ISBN

У монографії висвітлені питання сучасних поглядів на хірургічне лікування гастродуоденальних виразок із множинними поєднаними ускладненнями, а саме: тактика хірургічного лікування гастродуоденальних виразок з множинними поєднаними ускладненнями; хірургічні методи обґрунтування лікувально-тактичного алгоритму у хворих на ГДВ із множинними поєднаними ускладненнями; шляхи покращення хірургічного лікування хворих на гастродуоденальну виразку із множинними поєднаними ускладненнями.

У науковій роботі вирішена актуальна хірургічна задача – покращення результатів хірургічного лікування хворих на гастродуоденальну виразку із множинними поєднаними ускладненнями (два та більше поєднаних ускладнень) за рахунок розробки та вдосконалення нових методів ендоскопічного гемостазу та їх комбінації, перегляду тактики клініко-ендоскопічного моніторингу та впровадження нового лікувально-тактичного алгоритму з визначенням критеріїв показів, термінів проведення та вибору оптимальних методів оперативних втручань.

Підп. до друку 15.05.2025. Формат 60x84/16.

Папір офсет. Гарн. Newton C. Друк офсет. Наклад 300.

Видавництво «Книга-плюс»

03057, Київ, пр. Берестейський, 34.

Свідцтво про внесення до Державного реєстру видавців

і розповсюджувачів видавничої продукції

серія ДК № 4904 від 20.05.2015 р.

тел: (067) 403 55 05



***Пам'яті вчителя Іванчова Павла Васильовича,
доктора медичних та економічних наук, професора,
Заслуженого лікаря України, академіка Української академії наук,
завідувача кафедри хірургії № 3 Національного медичного
університету імені О. О. Богомольця (2021–2025)***

Зміст

ПЕРЕДМОВА	3
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	5
 РОЗДІЛ 1	 7
ТАКТИКА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК З МНОЖИННИМИ ПОЄДНАНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ	7
1.1. Сучасні клініко-епідеміологічні тенденції ускладненої виразкової хвороби	7
1.2. Верифікація діагнозу при поєднаних ускладненнях виразкової хвороби	16
1.3. Хірургія ускладненої гастродуоденальної виразкової хвороби	23
Висновки до 1 розділу	38
 РОЗДІЛ 2	 39
ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ОБГРУНТУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНО- ТАКТИЧНОГО АЛГОРИТМУ У ХВОРИХ НА ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНУ ВИРАЗКУ ІЗ МНОЖИННИМИ ПОЄДНАНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ	39
2.1. Оптимізація методів вибору ендоскопічного гемостазу при гастродуоденальних виразках із множинними поєднаними ускладненнями	40
2.2. Лікувально-тактичний алгоритм при гастродуоденальних виразках із множинними поєднаними ускладненнями	48

РОЗДІЛ 3	58
ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО	
ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНУ	
ВИРАЗКУ ІЗ МНОЖИННИМИ ПОЄДНАНИМИ	
УСКЛАДНЕННЯМИ.....	58
 3.1. Хірургічне лікування хворих.....	59
3.2. Ускладнення та летальність	
хірургічного лікування	67
3.3. Узагальнення результатів хірургічного	
лікування хворих.....	73
 ВИСНОВКИ	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	86

ПЕРЕДМОВА

В даний час у світі спостерігається висока захворюваність на гастродуоденальну виразку (10–15% дорослого населення) при збереженні досить високої частоти її ускладненого перебігу (перфорація 10–20%, кровотеча 20–30%, стеноз 11–15%, пенетрація 16–34%) (Young P.J., Bagshaw S.M., Forbes A.B., Nichol A.D., Wright S.E., et al., 2020) [128]. Надії, що покладаються на запровадження наприкінці ХХ ст. нових принципів медикаментозного лікування (Н2-блокаторів, інгібіторів протонної помпи та антихелікобактерної терапії) при позитивному уреазному тесті, що обнадіяли гастроентерологів, не зменшили кількості хворих на виразкову хворобу. Як показали подальші спостереження, число хворих з гастродуоденальними виразками має тенденцію до збільшення при стійкій виліковності лише 35–40% випадків. Стратегія переважно консервативного лікування хворих з гастродуоденальною виразкою сприяла стійкій тенденції до зменшення кількості планових оперативних втручань у 2,0–2,5 разу та збільшення числа хворих з ускладненими формами виразки (перфорація, кровотеча, стеноз, пенетрація, малігнізація), що вимагають оперативної допомоги.

Проблема хірургічного лікування ускладнених гастродуоденальних виразок залишається актуальною проблемою, незалежно від впровадження нових схем противиразкової та антихелікобактерної терапії (Gisbert J.P., 2012) [68]. Частота ускладнень гастродуоденальної виразки зараз має тенденцію до зниження (Dunlap J.J., Patterson S., 2019) [64]. Спостерігається збільшення відсотка патентів при поєднанні множинних (двох, трьох та чотирьох) одночасних ускладнень (Clinch D., Damaskos D., Di Marzo F., Di Saverio S., 2021) [53], показники післяопераційної смертності дуже високі і становлять від 57% до 75% (Malmi H., Kautiainen H., Virta L.J., Farkkila M.A., 2016) [111]. Інформація, що стосується тактичних підходів та реакцій на хірургічне лікування цієї категорії пацієнтів із поєднанням трьох (кровотеча, пенетрація та стеноз; кровотеча, пенетрація та перфо-

рація; кровотеча, перфорація та стеноз; перфорація, пенетрація та стеноз) та чотири ускладнення (кровотеча, перфорація, пенетрація та стеноз) рідко можна зустріти в доступних літературних джерелах.

Хірургічна ліквідація лише ускладнень часом виявляється мало-ефективною через недостатності обсягу адекватного медикаментозного лікування в післяопераційний період, яке в більшості випадків недоступне хворим через високу його вартість. З цієї причини хірурги вважають, що виконання первинно радикальних хірургічних втручань є обґрунтованим. Все викладене свідчить про необхідність перегляду тактики лікування хворих з хронічною гастродуоденальною виразкою і розробки гастроентерологами спільно з лікарями ендоскопістами і хірургами з урахуванням морфологічних змін у біоптатах, що підтверджують хронізацію процесу, показань до своєчасності проведення хірургічного лікування.

Саме тому проблема вдосконалення підходу до хірургічного лікування комбінованих ускладнень гастродуоденальної виразки залишається важливою та актуальною.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АЕ	антрумектомія
АПК	аргоноплазмова коагуляція
ВХ	виразкова хвороба
ГГЕ	гемігастеректомія
ГДВ	гастродуоденальні виразки
ГПЕ	геміпілоректомія
ГШ	геморагічний шок
ДВ	дуоденальна виразка
ДП	дуоденопластика
ДПК	дванадцятипала кишка
ДТК	діатермокоагуляція
ЕГ	ендоскопічний гемостаз
ЕГДС	езофагогастродуоденоскопія
ЕО	екстрені операції
ІПП	інгібітори протонної помпи
КВ	комбінована ваготомія
МПУ	множинні поєднані ускладнення
ОЗО	органозберігаючі операції
ОЩО	органощадні операції
ПГА	постгеморагічна анемія
ПДЗ	пілоро-дуоденальна зона
ПМІ	поліморбідний індекс
ПП	пілоропластика
РВО	ранньо відстрочена операція
РК	рецидив кровотечі

РПВ	ранній відтермінований період
РРК	ранній рецидив кровотечі
РШ	резекція шлунку
СВ	селективна ваготомія
СПВ	селективна проксимальна ваготомія
ТБ	тункулярна (стволова) ваготомія
ШКК	шлунково-кишкова кровотеча
ШКТ	шлунково-кишковий тракт

РОЗДІЛ І

ТАКТИКА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК З МНОЖИННИМИ ПОЄДНАНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ

1.1. Сучасні клініко-епідеміологічні тенденції ускладненої виразкової хвороби

Ускладнена гастродуоденальна виразкова хвороба (ВХ) залишається серйозною проблемою охорони здоров'я в усьому світі, оскільки дана популяція пацієнтів є групою високого ризику повторних ускладнень і високої летальності [102]. У сучасних літературних джерелах спостерігається відсутність єдності думок авторів з приводу епідеміологічних тенденцій ускладненої ВХ. Ряд авторів повідомляють про зниження частоти виразкових ускладнень (кровотеч і перфорацій) за останні 20-30 років. Найбільшою мірою сталося зменшення захворюваності на виразковий пілородуоденальний стеноз [44, 91, 172]. Інші автори вважають, що змін в захворюваності на ускладнену ВХ майже не сталося [110]. Водночас, у багатьох дослідженнях, навпаки, показано зростання кількості виразкових ускладнень із зміною їх структури, особливо кровотеч і перфорацій серед людей похилого віку і жінок [57, 73, 160]. У цілому, за даними різних авторів, ускладнений перебіг ВХ спостерігається у 8–15% випадків [118, 172, 186]. Суперечність літературних висновків обґрунтовує необхідність проведення подальших клініко-епідеміологічних досліджень ускладненої ВХ.

За оцінками, щороку ВХ вражає 4 мільйони людей у всьому світі [194]. За останні 3 десятиліття середній вік пацієнтів при встановленні діагнозу збільшився з 40 до 60 років; хвороба, яка раніше

переважала у чоловіків, тепер однаково вражає представників обох статей, а виразка частіше локалізується в шлунку, ніж у дванадцятипалій кишці (ДПК) [91, 185]. При цьому, виразки ДПК займають перше місце (67,8% випадків) серед захворювань, що спричиняють гостру кровотечу у верхньому відділі ШКТ [174].

Незважаючи на зниження показників захворюваності на ВХ шлунка і ДПК, рівнів госпіталізації та смертності за останні 30 років, ускладнення все ще зустрічаються у 10–20% цих пацієнтів [165]. Поодинокі ускладнення ВХ трапляються у 45,2% хворих. Життєво небезпечними є поєднання двох ускладнень, які спостерігаються у 41,4% хворих, трьох – у 7,9% та чотирьох – у 4,4% [7]. Прикладом таких ускладнень, за даними Csendes та співавт., є деякі незвичайні вирази: множинні та гігантські (понад 2–3 см) виразки шлунка зустрічаються у 27 і 14% випадків, відповідно. Серед виразок ДПК відповідний показник становив 16 і 2,4%, відповідно [56].

Існує чотири основних типи ускладнень ВХ: кровотеча, перфорація, пенетрація та обструкція. Ускладнення можуть виникнути у хворих на гастродуоденальну ВХ будь-якої етіології [115]. При будь-якій локалізації ускладнені виразки зазвичай проявляються значною гострою кровотокою або перфорацією, які є найважчими ускладненнями ВХ [56, 110]. Щорічні оцінки захворюваності на виразкові кровотечі та перфорації, здійснені у систематичному огляді 93 досліджень Lau та співавт. (2011), становили 19,4–57,0 і 3,8–14 на 100 тис. населення, відповідно [102]. Обструкція вихідного отвору шлунка, на яку припадає 2,4% ускладненої ВХ, зумовлена запальним процесом, пілоричним спазмом, локальним набряком, рубцюванням, фіброзом ураженої тканини [189].

Тенденція до зниження захворюваності на ВХ та її ускладнення останніми роками стала плато через зміни факторів ризику, пов'язаних з етіологією захворювання [188]. Деякі повідомлення свідчать про зниження захворюваності на виразкові кровотечі, що, як вважалося, пов'язано з високим рівнем ерадикації *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) та широким використанням антисекреторних препаратів.

При цьому, показник кровотеч у верхніх відділах шлунково-кишкового тракту (ШКТ) продемонстрував чітку тенденцію до зниження, тоді як у нижніх відділах ШКТ знизилися незначно [71, 173]. Більше того, за даними Lanas та співавт. (2009), події (виразкові кровотечі і перфорації) у нижніх відділах ШКТ мають вищий рівень смертності (8,8 vs. 5,5%), тривалішу госпіталізацію ($11,6 \pm 13,9$ vs. $7,9 \pm 8,8$ днів) і більш високе використання ресурсів, ніж події у верхніх відділах [99]. Однак ці зміни були помічені не в усіх дослідженнях [132, 163].

Кровотеча виразкової етіології складає приблизно 50% усіх випадків геморагічних ускладнень при захворюваннях ШКТ [178]. Фактори ризику гострої кровотечі при виразках шлунку і ДПК дуже різноманітні. Вказується на схильність до кровотеч виразок, що локалізуються на задній стінці цибулини ДПК і малій кривизні шлунку, оскільки при збільшенні площі і глибини ураження зростає ймовірність аррозії судини з подальшою кровотечею. Аналогічна ситуація виникає при пенетрації виразки в малий сальник або підшлункову залозу (ПЗ), що найчастіше залучені до пенетрації виразки, оскільки це – зони входження в стінку шлунку і ДПК або прилеглості великих судин [149]. Пацієнти з кровотечею з пенетруючих виразок представляють особливу групу, резистентну до лікарської терапії, а кровотечі часто мають профузний характер і рецидивують, будучи причиною високою летальності [86]. Пенетрація дуоденальної виразки, що кровоточить, в сусідні органи і тканини спостерігається в 60% випадків. Післяопераційна смертність варіює від 3,5 до 50%, а при рецидивах кровотечі досягає 75% [124]. Чукла та співав. (2018) спостерігали поєднання пілородуоденального стенозу та пенетрації виразки у поперечно-ободову кишку з утворенням пілоротрансверзальної нориці, що призводило до значних порушень водно-електролітного балансу та кислотно-лужної рівноваги у пацієнта і вимагало їх тривалої корекції до виконання хірургічного втручання [14].

Зазвичай, коли виразка шлунка пенетрує в кровоносні судини, вона вражає гастродуоденальну та ліву шлункову артерії. Серед рідкісних зареєстрованих випадків – кровотеча внаслідок пенетра-

ції виразки шлунка в селезінкову артерію [127], а також випадки шлунково-кишкова кровотечі з псевдоаневризми селезінкової артерії внаслідок пенетрації виразки. Наскільки відомо, зареєстровано лише 9 таких випадків [119].

Характерною особливістю ВХ є рецидивуючий перебіг (60–90%). [88, 145]. Пацієнти з ускладненою ВХ асоціюються з більшою частотою рецидивів (45,9%) порівняно з неускладненою ВХ (19,2%). Суттєвої різниці в частоті рецидивів між ВХ ДПК (33,3%) і ВХ шлунку (28,8%) не виявлено [20]. Частота повторної кровотечі після ендоскопічного гемостазу при ВХ коливається у межах від 6,3 до 25,2% [65], а віддалений рецидив перфорації відбувається в 12,2% випадків. Додатковими чинниками ризику рецидиву кровотечі є розміри виразки більше 1 см; глибина виразки більше 0,3 см; локалізація виразки у басейні великих судин [102].

Перфорація зустрічається лише у 2–10% пацієнтів з ВХ, тому не є топом диференціальної діагностики гострого живота, що призводить до затримки початку лікування. Найбільш поширеною ознакою перфорації є біль в епігастрії. Іншими важливими симптомами є анемія, кровотеча, блювота та дисфагія [50]. Протягом останніх років в Україні відзначено збільшення частоти перфорації виразки в 1,5 рази. Летальність при цьому ускладненні становить 5–10%, досягаючи 40% серед хворих похилого віку. Поширення перфорації виразки шлунку в Україні становить 12–15 випадків на 100 тис. населення [176], тоді як в країнах Європи та США не перевищує 2–5 випадків на 100 тис. населення [172].

Dongo та співавт. (2017) протягом 5 років спостерігали 104 пацієнта (81 чоловік), прооперованих з приводу перфоративної ВХ. Співвідношення чоловіків і жінок = 3,5:1. Середній вік становив 48,99 роки. Співвідношення перфорації шлунку та ДПК становило 1,88:1. Перфорація була першою ознакою ВХ у 59,6% пацієнтів. Смертність склала 17,3%. Автори стверджують, що перфорація є набагато більш поширеним захворюванням, ніж вважається, і визначають піст серед християн як фактор ризику перфорації [63].

Запропонована концепція популяційної тяжкості ВХ, заснована на поширеності перфоративної виразки: до 10 спостережень – низька, 10–20 – середня, 20–30 – висока, понад 30 спостережень – дуже висока. У наш час в економічно розвинутих країнах показник тяжкості ВХ є низьким, в інших країнах – середнім і високим [122].

Виразкова кровотеча зустрічається набагато частіше, ніж перфорована виразка, проте перфорація є причиною більшості смертей з високою короткостроковою летальністю. Співвідношенням перфорація: кровотеча приблизно 1:6, перфорація є найпоширенішим показанням для невідкладної операції і викликає близько 40% усіх смертей, пов'язаних з виразкою, тобто перфорація зумовлює у п'ять разів вищий рівень смертності, ніж виразки, що кровоточать [50, 181]. Повідомлялося про 30-денну смертність, що досягає 20%, і 90-денну смертність – 30%. Післяопераційна летальність є вищою у літніх людей, а також спостерігається частіше при перфорації шлунка, ніж після перфорації ДПК [152, 160]. Співвідношення частоти перфорацій виразки ДПК і шлунка відрізняється у різних контингентів обстежуваних. Так, серед осіб молодого віку (до 30 років) переважають перфорації виразок ДПК (1:3-4), серед хворих зрілого віку (30–50 років) співвідношення перфоративних виразок шлунка і ДПК приблизно однакове (1:1), серед осіб старшої вікової групи переважають перфорації виразок шлунка [10].

Основний чинник, що призводить до виникнення перфорації, – загострення ВХ, яке супроводжується прогресивним переважанням процесу деструкції над процесом репарації зі швидким розвитком некрозу стінки шлунку. Перфорація може виникати без попередньої симптоматики («німа» перфорація). Подібні випадки пояснюють гострими нейродистрофічними змінами в стінці шлунку. При виразках, локалізованих на передній стінці, частіше виникає перфорація із загальним перитонітом, тоді як при виразках на задній стінці – перфорація з адгезивним запаленням [176].

Іншим, загрозливим для життя ускладненням ВХ, є пілородуоденальний стеноз, який розглядається як кульмінацію хронічного пе-

ребігу ВХ. Виникнення пілородуоденального стенозу зумовлюють часті і тривалі періоди загострення ВХ, неадекватність консервативного лікування, наявність пенетруючої, а також перфоративної виразки в анамнезі, з приводу яких були виконані оперативні втручання. Дуоденальна виразка приблизно у 90% пацієнтів спричиняє стеноз, значно рідше до цього ускладнення призводить виразка, локалізована в пілоричному каналі. Стенозування вихідного відділу шлунка, за зведеними даними ряду авторів, спостерігається в 45–60% випадків ВХ. При пілородуоденальному стенозі, залежно від ступеня його вираженості, розвиваються патологічні порушення основних функцій шлунка і ДПК – секреторної, моторно–евакуаційної, а також функції пілоруса [23, 49, 75, 121].

Незважаючи на постійний вплив шкідливих факторів, за нормальних умов слизова оболонка (СО) здатна підтримувати структурну цілісність і функцію. Однак ушкодження СО можуть виникнути, коли порушується баланс між агресивними шкідливими факторами та захисними механізмами. Агресивні шкідливі агенти можуть включати фактори ендогенного походження, такі як рефлюкс лужного вмісту ДПК, що містить жовч і ферменти ПЗ. Алкоголь, паління, деякі лікарські засоби – це екзогенні подразники, які можуть спричинити пошкодження СО [17].

Розвиток симптомів перфоративної виразки відбувається в три фази. Перша фаза розвивається протягом 2 годин від початку, і такі симптоми, як гострий біль у животі, тахікардія та периферична холодність, є типовими для цієї стадії. Через перфорацію гастродуоденальний вміст вивільняється в очеревину, викликаючи перитоніт. Протягом 2–12 годин від початку запалення поширюється, а локалізований біль стає генералізованим. Після 12 годин від початку, пацієнти стають гемодинамічно нестабільними, а ризик смерті пацієнта збільшується [50].

Лише близько третини пацієнтів з перфорацією на момент встановлення діагнозу мають пептичну виразку в анамнезі. Крім того, у деяких пацієнтів виникають дуже маленькі (<5 мм) перфорації

без великих дефектів слизової оболонки, тобто розмір виразки не пов'язаний з ризиком перфорації, тоді як у інших пацієнтів можуть розвиватися великі дефекти СО з перфорацією в кілька сантиметрів [18]. Так, за даними Yang та співавт. (2017), більша пацієнтів старшої вікової групи мають перфорації розміром понад 1 см [191].

Хоча інфекція *H. pylori* та використання нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) є частими причинами перфорації, було виявлено, що стать, локалізація перфорації та етіологія, вік, оцінка за шкалою Американського товариства анестезіологів (ASA) та наявність супутніх захворювань впливають як на смертність, так і на захворюваність ВХ [177]. Дослідження демонструють різну поширеність *H. pylori* (0–90%) у перфоративних виразках, також виразки можуть розвиватися за відсутності *H. pylori* та застосування НПЗП [110, 152]. Поширеність ВХ без *H. pylori* коливається від 20 до 56% у західних країнах, тобто *H. pylori* є лише одним з факторів у генезі ВХ, яка має багатофакторну етіологію та є результатом дисбалансу між агресивними та захисними факторами. Фокус досліджень має бути збагачений ідентифікацією захисних факторів та інших агресивних компонентів, окрім добре відомих *H. pylori* та НПЗП, оскільки ці два агресори не вичерпують повного причинно-наслідкового спектру [22]. Так, Thirupathaiah та співавт. (2020) стверджують, що застосування НПЗП та інфекція *H. pylori* не є значущими факторами ризику перфорацій, в той час, як деякі інші фактори, такі як вживання алкоголю та паління, асоціювалися з їх розвитком [170]. У когорті пацієнтів з виразковою обструкцією шлунка інфекція *H. pylori* присутня у меншості випадків [66].

Зафіксовано зміну демографічних показників при ускладнених виразках шлунка і ДПК із збільшенням віку при встановленні діагнозу (більше половини пацієнтів >70 років). Сталися істотні гендерні зміни у складі хворих з ускладненою ВХ: збільшилася доля пацієнтів жіночої статі [57, 152, 182]. Так, Wysocki та співавт. (2011) стверджують, що за останні 45 років відсоток жінок з перфоративною виразкою ДПК помітно зріс. Жінки, які страждають на перфоровану ви-

разку, є приблизно на 10 років старші за чоловіків з перфорованою виразкою ДПК [185]. Відносно ВХ, ускладненою кровотечею, різниця у віковому складі відбувається за рахунок збільшення віку представників чоловічої статі [129]. Менш відомо про наслідки більш старшого віку пацієнтів щодо ефективності лікування ускладнень ВХ та смертності [139].

Тенденцію до збільшення ускладнених виразкових уражень шлунка і ДПК пов'язують з частим і безконтрольним прийомом НПЗП, а також із збільшенням вікового цензу популяції, коли відбувається зростання пулу вікових пацієнтів, що одержують дезагрегантну терапію [100].

Приблизно у чверті пацієнтів, які постійно приймають НПЗП, розвивається ВХ шлунка, а у 2–4% спостерігається кровотеча або перфорація. У пацієнтів, які приймають НПЗП, розмір перфорації був більший, а перебування в лікарні – довшим, ніж для *H. pylori*-інфікованих пацієнтів [50, 190, 191].

За даними Но та співавт. (2013), у 48,0% пацієнтів ($n=2277$) виникли кровотечі з виразки, асоційовані з прийомом НПЗП та низьких доз аспірину. При цьому, незважаючи, що у наш час частота профілактики гастропротекторними засобами зросла, лише 41,6 та 30,6% користувачів НПЗП та аспірину отримували їх до розвитку кровотечі, відповідно [79]. Водночас, Scally та співавт. (2016) впевнені, що гастропротектори знижують ризик ВХ та її ускладнень і сприяють загоєнню пептичних виразок у широкому діапазоні клінічних умов [144].

Уооп та співавт. (2021) зафіксовані значні сезонні коливання виразкових кровотеч, з зимовим піком протягом 4 років, за винятком 1 року, коли пік спостерігається навесні. Не спостерігалось суттєвих відмінностей у сезонних варіаціях за статтю та віковими підгрупами (<60 років проти ≥ 60 років). Сезонні варіації як ВХ, так й її ускладнень, слід враховувати при розподілі ресурсів охорони здоров'я і плануванні надання медичної допомоги [193].

У дослідженні Akbulut та співавт. (2021) показано, що знижен-

ня індекс маси тіла (ІМТ), низький гемоглобін, старший вік та куріння є незалежними чинниками ризику розвитку перфорованих виразок [18]. Проте, переважно наводяться суперечливі дані про зв'язок ожиріння з ризиком ВХ. Зокрема, виразка шлунка мали значно вищу кумулятивну захворюваність у пацієнтів з ожирінням порівняно з суб'єктами без ожиріння. Для виразки ДПК кумулятивна захворюваність між групами з ожирінням і без ожиріння істотно не відрізнялася [39, 134].

Серед ускладнень ВХ шлунка і ДПК особливо загрозливими і недостатньо вивченими є поєднані ускладнення. І хоча у наш час наявність множинних поєднаних ускладнень в одного пацієнта з ВХ спостерігається не часто, ця патологія є найскладнішою для діагностики і лікування. Так, поєднані множинні ускладнення можуть дуже добре імітувати злоякісне новоутворення, що утруднює диференційну діагностику і гальмує початок лікування, а допомога пацієнту вимагає лікування всіх ускладнень в одній і тій же обстановці [189].

Таким чином, виразкова хвороба – це клінічний стан, що виникає внаслідок дисбалансу між ульцерогенними факторами та захисними бар'єрами слизової оболонки шлунка та ДПК. Майже всі автори погоджуються, що поширеність і захворюваність на ВХ зменшуються, переважно через ерадикацію *H. pylori* та використання інгібіторів протонної помпи. Водночас, за результатами огляду літератури можна зробити висновок про відсутність єдиної думки фахівців щодо сучасних тенденцій захворюваності на ускладнену ВХ. Одні автори повідомляють про різке зниження частоти ускладнень, інші стверджують про зниження частоти перфорацій та стабільність показника виразкових кровотеч, а в окремих дослідженнях зроблений висновок про збільшення частоти ускладненої ВХ. При цьому, особливо загрозливими і недостатньо вивченими є поєднані комбіновані ускладненнями, що вимагає поглибленого дослідження епідеміології множинних поєднаних ускладнень ВХ, аналізу сучасних методів діагностики та подальшого вдосконалення тактики їх хірургічного лікування.

1.2. Верифікація діагнозу при поєднаних ускладненнях виразкової хвороби

Верифікація діагнозу при поєднаних ускладненнях ВХ вимагає розширеного діапазону діагностичного пошуку [13].

У клініці перфоративної виразки виділяють три періоди: період шоку (перші 3–6 годин), період уявного благополуччя (через 7–12 год після перфорації), період розлитого перитоніту (через 10–12 год) [153]. Час втручання при перфорації є одним з прогностичних критеріїв, відомих як оцінка за Воеу [35]. Виск та співавт. (2013) вважають, що кожна година відстрочки хірургічного втручання протягом перших 24 годин після госпіталізації асоціювалася зі зниженням ймовірності виживання на 2,4% [41]. Вас та співавт. також стверджують, що затримка більш, ніж на 24 години в діагностиці та лікуванні значно погіршує прогнозовані результати та збільшує кількість післяопераційних ускладнень. Автори впевнені, що захворюваність і смертність від перфорації виразки можна знизити, уникаючи затримок діагностики та лікування, особливо у літніх пацієнтів, а також шляхом лікування будь-якого супутнього захворювання [29].

Пацієнтам з підозрою на гастродуоденальну перфорацію рекомендують рутинні лабораторні дослідження та аналіз газів артеріальної крові. Клінічним проявом перфорації гастродуоденальної виразки зазвичай є раптова поява болю в животі. Локалізований або генералізований перитоніт є типовою ознакою перфоративної виразки, але присутній лише у 2/3 пацієнтів [159, 171]. У 50–60% хворих при госпіталізації спостерігається типова клінічна картина перфорації, що дозволяє встановити показання до хірургічного лікування без додаткового інструментального обстеження. У 2,5–15,0% випадків спостерігається «прикрита перфорація». Коли шлунок порожній, а також при малому розмірі перфоративного отвору, у вільну черевну порожнину надходить незначна кількість вмісту шлунку, тобто виникає обмежений запальний процес, і сусідній орган (печінка, жовчний міхур, пасмо сальника, парієтальна очеревина) може

бути «приклеєний» фібрином до місця перфорації. У 3-4% спостережень виникають атипові перфорації (прорив виразки в кардіальному відділі шлунку або на задній стінці). Вміст шлунка надходить не у вільну черевну порожнину, а заочеревинно або у сальникову сумку. При цьому не спостерігаються сильний біль та різке напруження черевної стінки, як при типовій формі перфорації [10].

Особливу групу атипових перфорацій становлять випадки поєднання перфорації та гострої кровотечі (2,3–5,2% випадків). Можливі різні поєднання кровотечі та перфорації: одночасне виникнення, кровотеча виникає після перфорації, кровотеча передую перфорації. Діагностика таких випадків складна через нетипову симптоматику перфорації, спричинену нейтралізуючою лужною дією крові на шлунковий вміст. У таких хворих зазвичай відсутній «кинджальний» біль, не виражене м'язове напруження. Характерними є загальна слабкість, запаморочення, тахікардія, зниження артеріального тиску, мелена, криваве блювання. [10, 112, 146]. Як стверджують Vonnese та співавт. (2018), пацієнти з діагнозом перфорація/кровотеча мають менше шансів отримати швидку допомогу порівняно з пацієнтами з діагнозом інсульт, травма, серцевий біль у грудях чи зупинка серця. Серед пацієнтів з перфорацією/кровотечею 6,5% невідкладної допомоги не отримали, а рівень 30-денної смертності серед них становив 7,8% [37].

Таким чином, результати фізикального обстеження хворих з перфорацією виразки можуть бути неоднозначними, а перитоніт може бути мінімальним або відсутнім. Лабораторні тести неспецифічні, хоча лейкоцитоз, метаболічний ацидоз і підвищення амілази в сироватці крові зазвичай асоційовані з перфорацією [159].

Інструментальна діагностика ускладненої виразки шлунку і ДПК, незважаючи на велику кількість публікацій, залишається складною. Першим діагностичним дослідженням є оглядова рентгенографія черевної порожнини, щоб виявити пневмоперитонеум (наявність вільного газу), що є ключовою ознакою перфорації виразки і варіює, за даними різних авторів, у 30–84% випадків перфорацій. Вільний

газ в черевній порожнині візуалізується як серповидна смужка під куполом діафрагми, а також спостерігається високе стояння діафрагми і обмеження її рухливості. Проривний отвір дозволяє вийти газу в черевну порожнину, при цьому він поширюється в піддіафрагмальну область або у великий сальниковий простір. Кількість газу, що вийшов у черевну порожнину, залежить від локалізації і величини перфорації. Показники смертності корелюють з кількістю газу і є значно вищими у хворих на ВХ із великою кількістю газу в черевній порожнині [158, 165, 167].

Висока варіабельність наявності вільного газу в черевній порожнині і висновок, що негативна рентгенограма не виключає можливість перфорацію, змусили багатьох авторів стверджувати, що у разі явних ознак перитоніту комп'ютерна томографія (КТ) черевної порожнини, яка історично не була специфічною для виявлення патології, пов'язаної з ВХ [25], у наш час має бути першим дослідженням, яке необхідно виконати [61, 151]. КТ, як правило, є найнадійнішим дослідженням у гемодинамічно стабільних пацієнтів, що дозволяє також ідентифікувати місце перфорації [58]. КТ-ознаки включають наявність внутрішньочеревної рідини, пневмоперитонеум, сегментарне потовщення стінки кишки, невеликі бульбашки газу поблизу місця перфорації, прожилки мезентеріального жиру та наявність позапросвітнього водорозчинного контрасту [45, 61]. Однак до 12% пацієнтів з перфорацією можуть мати нормальні показники КТ, у цьому сценарії пероральне або через назогастральний зонд введення водорозчинного контрасту може покращити діагностичну чутливість і специфічність КТ [62]. Мультидетекторна КТ (MDCT) є методом вибору для оцінки підозрюваної перфорації через її високу чутливість у виявленні позапросвітowego газу та здатність локалізувати ділянку перфорації з точністю від 82 до 90% [43, 95]. Надмезоколічний пневмоперитонеум і збільшення гастродуоденальної стінки свідчать про перфоративну ВХ.

Роль фіброгастродуоденоскопії (ФГДС) незаперечна в діагностиці ускладнень ВХ, але діагностика перфорації за допомогою ФГДС

утруднена. Наводяться, зокрема, такі гастроскопічні ознаки перфоративних виразок, як наявність перфоративного отвору (головна ознака), різке посилення болю при інсуфляції повітря [19]. Деякі автори вважають, що хворим з підозрою на виразкові ускладнення, ФГДС дослідження треба проводити невідкладно [24]. За даними Філоненка та співавт. (2018), у пацієнтів з підозрою на гостру шлунково-кишкову кровотечу за допомогою ФГДС діагностували неварикозну кровотечу у 76% пацієнтів (171/225) та провели комбінований ендоскопічний гемостаз у 61 хворого. У 26,8% (33/123) хворих верифікували прикриту перфоративну виразку. За висновками авторів, ургентна ФГДС є високоінформативним діагностичним методом, що дозволяє своєчасно підтвердити гостру хірургічну патологію і провести її корекцію [13].

Виявлення при ФГДС перфоративного отвору вважають показанням для ультразвукового дослідження (УЗД) [54]. Хоча КТ має більшу точність у виявленні місця перфорації, УЗД може також виявити пневмоперитонеум, скупчення позапросвітної вільної рідини з бульбашками газу навколо вогнища ураження, запальне потовщення та розрив пілоробульбарної стінки з вогнищевою гіперехогенною лінією (зона перфорації) або без неї, що свідчать про перфорацію пептичної виразки [24, 54]. Точність УЗД по встановленню перфорації виразки складає 90,5%, чутливість – 95,0% [130]. За наявності перфорації виразки шлунка під час УЗД завжди виявляють потовщену ділянку стінки органу значно зниженої ехогенності. Патогномонічний УЗ-симптом перфорації – розрив зовнішнього контуру стінки шлунку в ділянці виразкового дефекту, який розташовується саме в зоні потовщення. Виразковий дефект при УЗД найчастіше має форму конуса або конусоподібного утворення [10].

Ендоскопічна ультрасонографія дозволяє побачити не лише поверхню СО, але і оглянути усі шари органу і навколишні структури. Навіть незначні зміни стінки шлунку ендосонографічно візуалізуються з гістологічною достовірністю. Так, за допомогою ендосонографії можна прогнозувати ризик кровотечі, діагностувати ступінь

рубцевих змін стінки і можливість розвитку стенозу тощо. Міждисциплінарна група європейських експертів узагальнюючи значення УЗД ШКТ, доводить порівнянню з КТ чутливість і специфічність методу і перевернення звичайного рентгенівського дослідження [80]. Проте, роль УЗД при підозрі на перфоративну виразку остаточно не визначена [130].

Екстрена ендоскопія дає змогу не лише верифікувати діагноз ускладнень ВХ, а й обрати метод операції. До основних ендоскопічних критеріїв перфорації виразки шлунка відносять різке посилення болю під час інсуфляції повітря, наявність виражених ознак запалення слизової оболонки в ділянці виразки. Головна ознака перфорації – відсутність дна виразки (видимий перфоративний отвір). В сумнівних випадках після виконання екстреної ендоскопії проводять повторне рентгенологічне дослідження для визначення вільного газу в черевній порожнині. Поєднання ендоскопії та оглядової рентгенографії сприяє підвищенню виявлення у хворих пневмоперитонеуму до 93% [36].

Ендоскопічна діагностика кровотеч при ВХ займає ключове місце в діагностиці і прогнозуванні результатів лікування. Вона дозволяє майже у 98% випадків діагностувати джерело кровотечі, визначити локалізацію виразки, її розміри, глибину, дно, наявність триваючої кровотечі [114].

Міжнародний консенсус пропонує ранню стратифікацію ризику при кровотечах у верхньому відділі ШКТ [28]. Для прогнозування клінічно значущих результатів були розроблені системи оцінки ризику, які включають шкали до та після проведення ендоскопії [82]. Ці системи оцінки розрізняють пацієнтів з низьким ризиком, які потенційно можуть лікуватися амбулаторно, та пацієнтів з більш високим ризиком, яким може знадобитися екстрена ендоскопія або реанімація [113, 154]. В стратифікації ризику гастродуоденальних кровотеч отримала поширення класифікація ендоскопічних ознак за Forrest, що дає оцінку джерелу кровотечі [192]:

- 1) Forrest I – активна триваюча кровотеча (Ia – струменева

- пульсуюча артеріальна кровотеча (active bleeding (sputing hemorrhage)); Ib – дифузна кровотеча з області дна або країв виразкового дефекту (active bleeding (oozing hemorrhage));
- 2) Forrest II – відсутність тривалої кровотечі, загроза її відновлення (IIa – наявність тромбу, що закриває виразковий дефект (visible vessel-pigmented protuberance)); IIb – наявність видимої судини у виразці (adherent clot)); IIc – наявність червоних і чорних точок на дні виразки (black base);
- 3) Forrest III – відсутність кровотечі і загрози її відновлення, наявність виразки без яких-небудь ознак кровотечі (black base). Залежно від виявлених змін виділяються ознаки стабільного і нестабільного гемостазу [2, 192].

Деякі пацієнти не переносять ендоскопію. Тому велика увага приділяється доендоскопічним системам оцінки кровотечі, що розраховуються одразу після госпіталізації. Найбільш широко використовуваними та перевіреними системами є доендоскопічна оцінка за Rockall (RS), шкала Glasgow-Blatchford (GBS) і AIMS65 [169]. Автори систематичного огляду 16 досліджень, опублікованих у базах даних MEDLINE, PubMed, Embase та Cochrane Database of Systematic Reviews, прийшли до висновку, що GBS має більш високу чутливість і специфічність для прогнозування госпітального втручання та 30-денної смертності, ніж RS та AIMS65 [137]. ESGE рекомендує пацієнтам з гострою кровотечею у верхніх відділах ШКТ використовувати GBS для стратифікації ризику перед ендоскопічним втручанням. Пацієнти з GBS ≤ 1 мають дуже низький ризик повторної кровотечі, смертності протягом 30 днів або потребують хірургічного втручання, і їх можна безпечно лікувати за допомогою амбулаторної ендоскопії [69]. Водночас, Laursen та співавт. (2015) стверджують, що GBS точно прогнозує пацієнтів, яким знадобиться оперативне втручання; тоді як прогноз смертності за GBS відносно поганий (специфічність 22%) [103]. Т-показник – ще одна система передендоскопічної оцінки, яка передбачає наявність ендоскопічних стигмат високого ризику кровотечі, смертності та повторних кровотеч [155].

Незважаючи, що діагностичні тести є потужними діагностичними інструментами, перфорована виразка часто залишається поза увагою через низьку захворюваність [108]. Так, система балів Jabalpur ефективна для прогнозування у випадках перфорації шлунка. Система проста і зручна у використанні, оскільки аналізує лише 6 клінічних факторів ризику, які регулярно документуються (вік, наявність супутніх захворювань, інтервал від діагностування перфорації до операції, передопераційний шок, частота серцевих скорочень та рівень креатиніну в сироватці крові [116].

Найбільш зручним, широко використовуваним методом для підтвердження діагнозу у випадку пенетрації виразки є КТ з контрастним посиленням. Madrazo та співавт ще у 1984 р. повідомили про передопераційну діагностику за допомогою КТ у 4 випадках пенетрації ПЗ пептичними виразками. Знахідки, загальні для 3 випадків, включали: виразковий кратер, синусовий тракт і збільшення головки ПЗ. Додаткові знахідки, які спостерігалися не у всіх пацієнтів, включали набряк, що охоплює основу виразки та/або прилеглу стінку кишки та втрату фасціальних площин між дном виразки та головою ПЗ [109].

Таким чином, діагностика ускладнень ВХ у наш час зберігає свою актуальність, особливо у разі наявності поєднаних ускладнень, що вимагає розширеного діапазону діагностичного пошуку. Оцінка пацієнтів з болем у животі включає ретельний збір анамнезу. Прогнозування перебігу і результатів лікування залишається важливою проблемою. Для прогнозування застосовують різні шкали і індекси. Інструментальна діагностика ускладненої ВХ, незважаючи на велику кількість публікацій, залишається складною. При цьому, вважається, що УЗД і КТ найкраще візуалізує різні ускладнення ВХ, включаючи перфорацію, непрохідність і кровотечу, що може обґрунтувати подальше клінічне, ендоскопічне або хірургічне лікування.

1.3. Хірургія ускладненої гастродуоденальної виразкової хвороби

Широкий арсенал сучасних медикаментозних засобів різних спектрів дії сприяють загоєнню гастродуоденальних виразок в широкому діапазоні клінічних обставин, забезпечуючи успіх лікування хворих на ВХ, дозволив знизити частоту кислотовідновних хірургічних втручань (ваготомія, резекція шлунка) та повторних операцій, через рецидиви, а також помітно зменшив кількість планових операцій, таких як резекція шлунка, ваготомія та пілоропластика, при цьому, лікарі схиляються до консервативного лікування ВХ, а хірургічне втручання резервують для корекції її ускладнень без руйнування органів травлення [15, 77, 93, 144]. Проте, визнаючи досягнення консервативного лікування ВХ, деякі автори стверджують, що поширеність ускладнених виразок не має тенденції до зниження, як і кількість екстрених втручань, як правило нерадикальних [93, 144]. Близько 2/3 операцій при ускладненій ВХ припадає на перфорації, приблизно третина операцій необхідна для зупинки виразкової кровотечі [26]. Отже, роль хірургічного втручання для лікування ускладнень ВХ зараз здебільшого обмежена невідкладною ситуацією. Хірургічне втручання є методом вибору при перфорації виразки і є другою або третьою лінією лікування кровоточивих виразок, які не можна лікувати ендоскопічно [73]. Попередні дослідження та загальнонаціональні аудити показують, що післяопераційна смертність після екстреної операції з приводу перфорованих або кровоточивих виразок коливається від 9,1 до 26,5% [126, 81, 181]. Нещодавні європейські дослідження показали, що 30-денна смертність складає від 10,2 до 24,7% після операції з приводу перфорації [106]. Серед пацієнтів, які перенесли операцію з приводу кровоточивої пептичної виразки, показники 30-денної смертності були вищими, досягаючи 25,6% [97].

При цьому, за оцінками Olufajo та співавт. (2020), частка пацієнтів з ВХ, які пройшли оперативне лікування протягом 2005–2014 рр.,

зменшилась з 2,5 до 1,9% у групі хворих з кровотечами, з 75,0 до 67,4% – серед пацієнтів з перфорацією та з 20,2 до 6% – серед хворих з обструкцією [125].

Kosenkov та співавт. (2020) досліджено найближчі та віддалені результати різних методів резекції шлунка у 35 пацієнтів з ускладненою ВХ [96]. З 35 пацієнтів у 82,8% випадків виконано стандартну резекцію шлунка без ваготомії з анастомозом Billroth-II в різних модифікаціях і 17,2% – пілоробульбарну резекцію з анастомозом Billroth-I з двосторонньою стовбуровою ваготомією. За даними аналізу результатів хірургічних втручань, резекція шлунка супроводжувалася значною кількістю післяопераційних ускладнень, які спостерігалися у 51,4% пацієнтів, пов'язані з характером операції, у 28,6 та 14,3% пацієнтів, відповідно, були ускладнення з боку серцево-судинної та дихальної систем. Найбільш частим ускладненням, зумовленим характером оперативного втручання, було клінічно значуще порушення евакуаторної функції кукси шлунка, яке розвинулося у 22,8% пацієнтів. У 66,7% хворих після пілоробульбарної резекції порушення евакуаторної функції кукси було зумовлено її парасимпатичною денервацією. Постваготомічна діарея спостерігалася у 3 з 6 пацієнтів. Після операції померло 5 (22,7%) пацієнтів: 4 після резекції 2/3 шлунка та 1 пацієнт після пілородуоденальної резекції. Усіх померлих прооперовано в терміновому порядку: 2 хворих з приводу перфорації гігантських виразок та 3 пацієнтів – триваючої рясної кровотечі. Аналіз віддалених результатів оперативних втручань показав стійке зменшення кількості пострезекційних та постваготомічних розладів, а також відсутність рецидивів виразки [96].

При паліативних операціях (ушивання перфоративного отвору з висіченням виразки або без висічення) 20–60% пацієнтів потребують повторних радикальних втручань (резекція шлунка, ваготомія), пов'язаних з підвищеним операційним ризиком [42, 58]. У 10–30% пацієнтів після ваготомії розвивається так званий постваготомічний синдром з численними клінічними проявами, починаючи від серйозних метаболічних змін до розладів, пов'язаних із механіч-

ними та нервовими факторами після відновлення безперервності травлення. Водночас, з розвитком хірургічної техніки та переходом до ендоскопічного лікування ВХ відбулося зниження частоти цих ускладнень [140]. Залишаються невирішеними питання вибору тактики і способів лікування ускладнених виразок, що відбивається у збереженні неприйнятно високої частоти післяопераційних ускладнень і летальності [30, 90]. При цьому, інформацію про хірургічні підходи, тактику та результати хірургічного лікування пацієнтів із поєднанням таких ускладнень, як кровотеча, перфорація, пенетрація, стеноз у різних комбінаціях представлено в доступній нам літературі в одиничних випадках [70, 187].

Сучасні інноваційні хірургічні технології, зокрема ендоскопічні, зшиваючи апарати для формування анастомозів, методи атравматичного розтину тканин, реконструктивно-відновні, лапароскопічні хірургічні втручання, достатньо ефективні в лікуванні пацієнтів із захворюваннями органів ШКТ, що дає змогу ліквідувати патологічний процес, його ускладнення, значно зменшити травматичність хірургічних втручань, час їх виконання, кількість післяопераційних ускладнень, летальність, покращити функціональні результати та якість життя хворих [21]. Водночас, Wilhelmsen та співавт. (2015) у дослідженні за участю 726 пацієнтів, які перенесли операцію з приводу виразкової перфорації, зафіксували 32,8% лапароскопічних втручань, при цьому 24,5% пацієнтів потребували переходу з лапароскопії на лапаротомію. Ризик повторного хірургічного втручання був вищим у пацієнтів, які перенесли лапаротомію або відкриту операцію, ніж у пацієнтів після лапароскопічного втручання. За висновками авторів, повторна операція була необхідна майже кожному п'ятому пацієнту, оперованому з приводу перфорованої виразки. Лапароскопія була пов'язана з меншим ризиком повторної операції [183].

Перфоративна виразка є показанням до термінової операції майже у всіх випадках, за винятком, коли протікає безсимптомно або пацієнт не придатний до операції. Неоперативне лікування супро-

воджується значною кількістю випадків внутрішньочеревних абсцесів і сепсису. Лапароскопічне або відкрите хірургічне втручання пов'язані з високим рівнем післяопераційної захворюваності (35%) і смертності (5–16%) [50]. Отже, лікування перфоративної ВХ залишається предметом дискусій, незважаючи на більш, ніж сторіччя існування опублікованих результатів досліджень, що вказує на необхідність створення керівних принципів лікування ускладненої перфорацією ВХ [46, 182]. Попри те, що при лікуванні перфорованих виразок використовуються практично усі відомі в хірургії шлунка втручання, а лапароскопічні операції вважаються доцільними при лікуванні простої перфорації, основною ургентною операцією залишається ушивання перфораційного отвору у виразці. Незадовільні віддалені результати цієї операції створюють проблему ушитой перфоративної виразки. За даними літератури, у 25–70% пацієнтів з ушитими перфоративними виразками виникають ускладнення, а у 22–35% випадків потрібна повторна операція [164].

Рекомендації ESGE та багато інших досліджень продемонстрували перевагу лапароскопічної хірургії, навіть у невідкладних випадках перфорованої виразки шлунка з меншою кількістю ускладнень і швидшим післяопераційним відновленням [69, 83, 120, 143]. Останні дослідження показали, що лапароскопічна корекція перфорованої виразки шлунка виконується у 1/3 випадків [136, 171, 179]. Зокрема, лапароскопічне втручання забезпечує меншу частоту утворення спайок і ранових ускладнень, зменшує післяопераційний біль, дозволяє раніше відновити моторику ШКТ і має чудовий косметичний ефект [143]. Так, Davenport та співавт. (2019) порівняли 30-денні результати у пацієнтів, які перенесли невідкладну відкриту (І група) та лапароскопічну (2 група) операцію з приводу перфорованих виразок [60]. Оцінено 4210 процедур: 345 (8,2%) лапароскопічних і 3865 (91,8%) відкритих. Кількість лапароскопічних втручань зросла з 4,5% випадків у 2010 р. до 11,4% – у 2016 р. Пацієнти І групи мали більш гострі прояви перфорації, включаючи вищі показники за ASA, гіпоальбумінемії, передопераційний септичний шок, задишку

та штучну вентиляцію легень. Лапароскопічні операції були тривалішими. Смертність (8,5 vs. 3,5%), середня тривалість перебування (7 vs. 5 днів), частота переливань крові (13,7 vs. 7,0%), ниркова недостатність (3,7 vs. 1,2%) та дихальна недостатність (15,5 vs. 5,2%) – всі показники були гіршими в 1 групі. Також були зафіксовані більш високі показники тривалої вентиляції/реінтубації (9,6 vs. 5,3%) та ускладнених ран черевній стінці (6,2 vs. 2,3%). Повернення в операційну та 30-денна реадмісія між групами не відрізнялися. За висновками авторів, невідкладне лапароскопічне втручання при перфорованій виразці виконується все частіше і є безпечнішим порівняно з відкритою операцією [60]. Аналогічні результати отримано Siow та співавт. (2018): лапароскопічна група (n=63) мала менше ускладнень порівняно з групою пацієнтів (n=68) з відкритим втручанням (14,3 vs. 36,8%). Статистично значущою була частота інфікування місця хірургічного втручання (лапароскопічне 0,0% vs. відкритого 13,2%). Лапароскопічна група мала достовірно коротший післяопераційний період та нижчі показники болю після операції. Смертність була практично однаковою в обох групах. Отже, лапароскопічна реабілітація призводить до зниження частоти інфікування ран, скорочення терміну госпіталізації та зменшення післяопераційного болю [150]. Cigocch та співавт. (2018) проведено мета-аналіз 8 рандомізованих контрольованих досліджень, серед 615 пацієнтів лапароскопічне лікування перфоративної виразки шлунка отримали 307 пацієнтів, відкрите – 308 пацієнтів. Цей мета-аналіз засвідчив значну перевагу лапароскопічного відновлення лише відносно показників післяопераційного болю в перші 24 години, частоти ранових інфекцій та покращенням деяких показників швидкості або комфорту під час відновлення. Еквівалентність інших клінічних результатів (післяопераційна смертність, частота повторних операцій) є важливим висновком. Показово, що включені дослідження були опубліковані протягом значного періоду часу, протягом якого в більшості систем охорони здоров'я відбулося активне використання лапароскопії та підвищення рівня лапароскопічних навичок [52]. Підкреслюється,

що незважаючи, що використання лапароскопії показує еквівалентні або кращі результати, ніж відкриті операції щодо захворюваності, смертності, тривалості операції та перебування в стаціонарі, потрібна обережність, оскільки пацієнти, як правило, перебувають у тяжкому шоківому стані або мають вищий ASA під час звернення [179].

В даний час доступні кілька лапароскопічних методів лікування невідкладних ускладнень ВХ. Різні лапароскопічні підходи та багато модифікованих методик були оцінені для лікування перфорації шлунка та ДПК (діаметром до 2 см), наприклад, за допомогою одношарового шва («Техніка Graham»), використовуючи желатинову губку або фібриновий клей [98, 147]. Пацієнти високого ризику, які не можуть пройти остаточне хірургічне лікування, можуть лікуватися за допомогою методу Taylor's або черезшкірного дренивання. Метод Taylor's полягає в декомпресії назогастральним зондом, і асоціюється з високим рівнем смертності [59]. У порівнянні з методом Taylor's, черезшкірне дренивання знижувало смертність на 20% [123]. Ендоскопічні методи лікування перфоративної виразки шлунка набувають все більшої популярності. Серед них використання негабаритних або стандартних кліпс, ендоскопічного шиття та металевих стентів [27].

Тутченко та співавт. (2017) оцінено ефективність і доцільність застосування малоінвазивних технологій під час лікування перфоративної виразки ДПК (n=124). У хворих 2 групи (n=36) на відміну від 1 групи (n=88) було розширено показання до застосування малоінвазивних технологій. Більшість хворих (64,18%) госпіталізовано протягом перших 6 годин з моменту перфорації виразки, у 76,24% пацієнтів перебіг перитоніту за Mannheim Peritonitis Index досягав 21 балу. Застосування невідкладної лапароскопії у хворих 2 групи надало змогу у 22 (61,11%) пацієнтів виконати лапароскопічну дуоденокорекцію, у 2 (5,56%) хворих – лапароскопічно-асистовану дуоденокорекцію. Це супроводжувалось зменшенням регіонарних ускладнень на 3,66%, системних ускладнень – на 4,67%, летальності – на 1,14%, також суттєво скорочувався термін післяопераційної ре-

абілітації та соціальної адаптації, але у 18,18% пацієнтів були підстави до хірургічного втручання через лапаротомний доступ [12].

Незважаючи на різноманітність доступних методів лікування, відновлення тяжких дефектів шлунка та ДПК залишається проблемою. Технічні складнощі пов'язані з необхідністю видалення або екстеріоризації виразкового дефекту в умовах вираженого рубцево-запального процесу і близькості життєво важливих анатомічних структур [72, 157].

Міжнародні консенсусні положення щодо веденні пацієнтів з кровотечією з верхніх відділів ШКТ рекомендують, як правило, проводити ендоскопію протягом 24 годин для діагностики, оцінки та вибору тактики лікування кровоточивого ураження [28, 156]. Так, у дослідженні Jeong та співавт. (2019) ендоскопія, виконана протягом 24 годин, асоціювалася зі скороченням тривалості перебування в стаціонарі, а відстрочена ендоскопія була пов'язана з вищими показниками смертності пацієнтів. Госпітальна летальність у групах раннього та відстроченого ендоскопічного лікування становила 2,8 та 6,4%, відповідно [89]. Крім того, когортне дослідження Cho та співавт. (2018) показало, що невідкладна ендоскопія протягом 6 годин була незалежним предиктором нижчого рівня ускладнень порівняно з плановою ендоскопією (6-48 годин) у пацієнтів високого ризику за GBS >7. З 961 пацієнта 571 хворому була проведена термінова ендоскопія. Були значні відмінності у рівні смертності (1,6 vs 3,8%), кількості перелитих еритроцитів, потреби в додаткових втручаннях (69,5 vs 53,5%) та виконанні транскатетерної артеріальної емболізації (ТАЕ): 2,8% vs 0,5%), але відмінностей у розвитку повторної кровотечі, госпіталізації у відділення інтенсивної терапії, застосуванні вазопресорів і тривалості перебування між групами не відмічено [48]. На відміну від цих результатів, ретроспективне дослідження 169 пацієнтів з гострою кровотечею з верхніх відділів ШКТ не виявило суттєвої різниці в рівні смертності, частоті повторних кровотеч або перебування в стаціонарі між пацієнтами, які отримували ендоскопію протягом 6 або 6–24 годин [166]. Продемонстровано,

що рання ендоскопія (<12 годин) порівняно з пізнішою ендоскопією (>24 годин) не асоціювалася зі зниженням смертності або потреби в хірургічному втручанні, однак була пов'язана з вищою ефективністю лікування та потенційно кращим контролем кровотечі у пацієнтів із високим ризиком, що підтримувало рутинне використання ранньої ендоскопії, якщо не було конкретних протипоказань [87]. Ці результати підтверджують останні висновки ESGE, де рекомендовано виконувати ендоскопію протягом 24 годин після гемодинамічної реанімації у пацієнтів з гострою кровотечею і не заохочують до термінової (≤ 12 годин) ендоскопії [69].

Мультидисциплінарний підхід до оцінки пацієнтів та гемодинамічної реанімації перед ендоскопічним лікуванням має вирішальне значення для запобігання повторних кровотеч, зниження рівня захворюваності та смертності, перебування в стаціонарі. Нові ендоскопічні методи можуть покращити результати лікування уражень, які важко піддаються лікуванню. Сьогодні ендоскопічний гемостаз можна досягти у понад 95% пацієнтів [51].

Qiu та співавт. (2022) оцінили результати використання системи накладення кліпс OTSC (Ovesco Endoscopy AG, Tuebingen, Germany) у 80 пацієнтів як терапії першої лінії [135]. Серед них у 41 пацієнта була виразкова кровотеча, у 34 – перфорації, у 5 – нориці. Загалом, OTSC були успішно застосовані у всіх пацієнтів і досягли 100% технічного успіху. Клінічний успіх становив 91,3% (73/80). Серед 41 пацієнта з кровотечею клінічний успіх становив 85,4% (35/41), а 6 пацієнтів звернулися з рецидивом. Для пацієнтів із дефектом Dieulafoy's або під час антитромботичної терапії виявлено, що лікування OTSC забезпечує ефективний і надійний гемостаз. Крім того, відповідно до характеристик виразки, місця кровоточивого ураження та оцінки GBS всі пацієнти отримали подібні показники клінічного успіху. OTSC-лікування мало низьку частоту повторних кровотеч у порівнянні зі стандартними ендоскопічними методами як при ураженні Dieulafoy's (15,0 vs 30,0%), так і при виразковій кровотечі (17,6 vs 29,4%). Серед 34 пацієнтів з перфорацією клінічний успіх становив

100%. Серед 5 пацієнтів з норицями клінічний успіх становив 80% (4/5). Автори стверджують, що OTSC – це безпечне та ефективне ендоскопічне втручання при виразкових кровотечах, перфораціях та норицях, особливо при ураження Dieulafoy's або пацієнтів, які отримують антитромботичну терапію. Однак застосування OTSC у цих специфічних випадках недостатньо досліджено як лікування першої лінії, тому необхідні більші вибірки пацієнтів та багатоцентрові клінічні випробування [135].

ESGE рекомендує пацієнтам з виразками, що активно кровоточать (Fla, Flb), комбіновану терапію з використанням ін'єкції адреналіну плюс інший спосіб гемостазу (контактна термічна або механічна терапія) [69]. Świdnicka-Siergiejko та співавт. (2014) порівняли результати застосування ін'єкції розчину адреналіну і біполярної електрокоагуляції (група A+BE, n=52) з результатами комбінованої ін'єкції адреналіну із застосуванням гемостатичної кліпси (група A+HC, n=55) при лікуванні виразкової кровотечі [162]. Загалом лікування було невдалим у 18,7%: у 10 осіб з групи A+BE (18,2%) та у 10 осіб з групи A+HC (19,2%). Первинний гемостаз не був досягнутий у 7 пацієнтів (6,5%): у 4 пацієнтів у групі A+BE та у 3 пацієнтів у групі A+HC. У 10 осіб (9,3%) під час госпіталізації виникли повторні кровотечі: 4 пацієнти з групи A+BE та 6 пацієнтів з групи A+HC. Нарешті, у 96,3% пацієнтів (n=103) ендоскопічне лікування виявилося ефективним щодо досягнення гемостазу під час госпіталізації. Хірургічне втручання було необхідним у 3,7% випадків: 2 пацієнтів у групі A+BE та 2 пацієнтів з групи A+HC. Троє пацієнтів (2,8%) – усі з групи A+HC – померли під час госпіталізації. Комбіноване ендоскопічне лікування виразкової кровотечі з одночасною біполярною електрокоагуляцією та ін'єкцією адреналіну вважається порівняним з широко використовуваною подвійною технікою ін'єкції адреналіну та гемостатичного кліпінгу [162].

Навіть якщо ендоскопічне втручання не є ефективним, можна отримати певну інформацію для подальшої ТАЕ або операції. ТАЕ розглядають як альтернативу хірургічному втручанню в осіб, у яких

ендоскопічне лікування виявилось невдалим, особливо у пацієнтів високого ризику [28, 138, 180]. Дослідження продемонстрували, що не було суттєвих відмінностей між емболізаційною терапією та хірургічним втручанням щодо частоти повторної кровотечі, хірургічного втручання або смертності, незважаючи, що пацієнти були старшими і з більшою поширеністю серцево-судинних захворювань [28, 138, 180]. В інших дослідженнях було схвалено, що ТАЕ асоційована з високим рівнем (93%) технічного успіху, мінімальними ускладненнями (9%), зниженням необхідності хірургічних втручань та формуванням загальних ускладнень [105, 184]. Водночас, Куав та співавт. (2014) провели мета-аналіз 6 ретроспективних порівняльних досліджень, які включали 423 пацієнтів (група ТАЕ n=182; група після хірургічного втручання n=241) для оцінки ефективності ТАЕ порівняно з хірургічним втручанням у лікуванні пацієнтів із рецидивною виразковою кровотечею після неефективності ендоскопічного гемостазу. Ризик повторної кровотечі був значно вищим у пацієнтів з ТАЕ, у той час, як суттєвої різниці у смертності або потребі в додаткових втручаннях виявлено не було, засвідчуючи, що хірургічне втручання більш надійно забезпечує гемостаз [97].

В умовах сильної прогресуючої кровотечі з розвитком гемодинамічної недостатності ендоскопічний гемостаз і ТАЕ протипоказані, ситуація вимагає негайного хірургічного втручання. Під час операції автори часто стикалися з незвичайними виразковими ураженнями: виразками понад 2–3 см, зі злоякісним видом виразки, множинними виразками тощо, що вимагає видалення кровоточивого вогнища. Виконання гемостазу *in situ* не показане, оскільки це створює ризик виникнення деяких злоякісних утворень або рецидиву кровотечі. У таких ситуаціях використовували резекційне втручання. Такі ситуації зустрічаються при виразках стінки шлунка, виразках великої кривизни, множинних (більше двох) виразках, гігантських виразках (понад 3–4 см) [40].

ESGE рекомендує, щоб пацієнтам, яким необхідна постійна антикоагулянтна терапія після гострої кровотечі, антикоагулянтну те-

рапію відновлювали, щойно кровотечу було купіровано (протягом 7 днів) через ризик тромбоемболії. У цьому контексті слід враховувати швидкий початок дії прямих пероральних антикоагулянтів порівняно з антагоністами вітаміну К. Внутрішньовенне болюсне введення (двічі на день) або перорально (двічі на день) можна розглядати як альтернативні схеми лікування [69].

Стеноз вихідного відділу шлунка є одним з найбільш частих показань до оперативного лікування. У той же час, проблема вибору тактики хірургічного лікування пілородуоденального стенозу залишаються предметом дискусій фахівців [21, 133]. Незважаючи, що в наш час при хірургічному лікуванні ускладненої ВХ шлунку і ДПК переважає органощадний напрям, при декомпенсованому рубцево-виразковому стенозі більшість автори повідомляють про виконання резекцій і пілороруйнуючих методів [67, 101, 104]. Baitchev та співавт. (2009) прооперовано 126 пацієнтів з непрохідністю вихідного отвору шлунку. Співвідношення чоловіків і жінок становить 4:1. Резекція шлунку виконана 122 (Billroth I – 109; Billroth II – 13) пацієнтам. Шлунково-кишковий анастомоз виконано 2 хворим, шлунково-кишковий анастомоз з *Vagotomia truncularis* – також двом. Основними факторами, що впливали на смертність, визнано наявність тяжких супутніх захворювань та вік понад 70 років. Автори визнають резекцію шлунка як метод вибору лікування пацієнтів з непрохідністю вихідного отвору шлунку. Високий відсоток резекцій за Billroth 1 (86,5%) здійснювали за модифікацією Haberer–Andreoiu (60 пацієнтів) [26].

На думку більшості хірургів показанням до оперативного лікування стенозу вихідного відділу шлунку є будь-яка його стадія [125, 168]. Встановлено, що чим раніше оперується хворий із стенозом, тим сприятливішими є результати лікування [21]. Проте, у більшості випадків операції відбувається в умовах субкомпенсованого і декомпенсованого стенозу [92, 133]. На думку ряду авторів, особливо доцільне велике висічення тканин при декомпенсованому стенозі, коли має місце різке порушення скорочувальної здатності м'язової

оболонки шлунка, що є основою спорожнення кульги шлунка після операції [38, 49, 161].

Хронічна непрохідність при ВХ може бути усунена ендоскопічною балонною дилатацією або хірургічним втручанням (ваготомія і пілоропластика, антректомія або гастроентеростомія) [31]. Однак, досвід деяких авторів показав, що ендоскопічна балонна дилатація при обструкції pylorus не забезпечує довготривалої ремісії, і більшість пацієнтів потребує хірургічного втручання [47, 76].

Максимчук та співавт. (2021) прооперовано 60 пацієнтів з поєднаними перфоративними, стенозуючими пілородуоденальними виразками [8]. Залежно від хірургічної тактики пацієнтів поділили на 2 групи. Пацієнтам основної групи (n=30) було застосовано авторський спосіб. внутрішньокишкової пальцевої мобілізації, що на відміну від мобілізації за Vautrin–Kocher, дозволяє без зовнішніх інструментальних тракцій зміщувати стінки ДПК у необхідних напрямках, мінімально травмуючи їх. Спосіб зберігає функціональний стан воротаря при зашиванні перфоративної виразки під час пілоропластики перфоративної калезної пілородуоденальної виразки та стенозу воротаря. Серед переваг над класичними способами: можливість визначити ступінь виразкового стенозу, не виконувати хірургічні розрізи стінок ДПК та шлунка [8]. Доступ до звужених отворів ДПК та шлунка досягається через перфоративний отвір виразки методом бужування. Виконується внутрішньокишкова пальцева мобілізація ДПК. Оперативне втручання не порушує анатомо-топографічних структур пілородуоденальної ділянки та зберігає сфінктери ДПК, а також уможливорює огляд задньої стінки ДПК і, за наявності виразки на ній, її зашивання, що в подальшому запобігає виникненню кровотечі, забезпечує надійність та герметичність ушивання ДПК та шлунка без натягу. У контрольній групі ((n=30, стандартні способи ушивання) в післяопераційному періоді ускладнення виникли у 40% (12/30) пацієнтів vs 3,3% (1/30) пацієнтів в основній групі (анастомозит). Автори рекомендують даний спосіб, що виключає ушивання перфоративної виразки без ліквідації стенозу воротаря та резекцію

шлунка на фоні перитоніту, для збереження фізіологічної функції воротаря та нормального функціонування пілородуоденальної ділянки [8].

Хі та співавт. (2016) описують випадок лікування 67-річного пацієнта, у якого окрім виразкової кровотечі, також необхідно було врахувати обструкцію pylorus та холангіт, вторинний до холедохододенальної фістули. Тому ендоскопічне лікування та ТАЕ не були методами вирішення цих проблем. Численні операції, включаючи панкреатодуоденектомію, панкреатикоеюностомію, гастроеюностомію та холедохоєюностомію, були виконані для досягнення наступних трьох цілей:

- 1) контроль кровотечі;
- 2) видалення виразок та деформованого pylorus;
- 3) лікування холедоходуоденальної фістули.

Після операції пацієнт не відчував дискомфорту, пов'язаного із захворюваннями, і гастроскопія не виявила рецидиву виразки протягом наступних 3 років спостереження [187]. Холедоходуоденальна фістула – це аномалія жовчовивідних шляхів, що завжди формується як наслідок тривалих і погано лікованих виразок ДПК. При пенетруючих виразках, ускладнених холедоходуоденальною фістулою, що зустрічаються в 0,2–1,9% виразок ДПК, виникає необхідність виконання коригуючих і реконструктивних операцій на позапечінкових жовчних протоках, що утруднює подальше лікування пацієнта [46].

Пілоропластика в наш час зарезервована для невідкладних випадків (перфорація, кровотеча), але іноді може виконуватися для лікування непрохідності шлункового виходу. Історично існують дві методики: пілоропластика за Mikulicz, за допомогою якої pylorus розрізають поздовжньо і зшивають вертикально, і пілоропластика за Finney, за допомогою якої U-подібний перевернутий розріз робиться в другій частині ДПК (D1–D2), а потім шляхом бічної гастродуоденостомії [78, 107]. Початкові дослідження продемонстрували доцільність використання пілоропластика за Finney на собачій моделі, що свідчить про застосовність методики в хірургії ШКТ лю-

дини, оскільки анатомія собак і людини в цьому регіоні схожа [141].
Автори оцінили технічну доцільність пілоропластики за Finney у 5
собак та успішно завершили всі операції лапароскопічно. Після-
операційні дослідження підтвердили адекватну функцію анастомо-
зу [142]. У наш час процедура виконується в екстренних випадках,
оскільки є технічно складнішою, ніж пілоропластика Heineke-
Mikulicz [107]. Moggia та співавт. (2016) повідомили про свій досвід
лапароскопічної пілоропластики за Finney, виконаної в невідклад-
них умовах 50-річній пацієнтці з перфорованою виразкою ДПК та
серйозною втратою тканини в D1–D2. Через наявність сильно запалених
країв перфорації та ризику звуження ДПК з подальшою не-
прохідністю шлункового виходу, перевагу віддають техніці Finney.
Пацієнтка досягнула повного післяопераційного відновлення без
ускладнень [117]. Grišin та співавт. (2017) представляють випадок
успішної лапароскопічної пілоропластики перфоративної вираз-
ки ДПК зі стенозом. Автори підкреслюють, що пілоропластику в
екстренних випадках, коли рішення необхідно приймати негайно,
можна безпечно виконати за допомогою лапароскопічного підходу,
якщо є необхідний досвід лапароскопічного накладення швів [70].
Ратчик та співавт. (2017) проаналізували результати лікування сте-
нозу пілородуоденальної зони виразкової етіології шляхом вико-
нання ендоскопічної балонної пілоро- та дуоденопластики (n=17).
Виконували від 3 до 5 сеансів балонної пілородуоденопластики за-
лежно від ступеня звуження з інтервалом між сеансами 1–3 доби. У
2 (11,8%) пацієнтів діагностовано декомпенсований стеноз вихідно-
го відділу шлунку (звуження просвіту ДПК до 4–6 мм), у 10 (58,8%)
– субкомпенсований стеноз (звуження просвіту ДПК до 7–8 мм),
у 5 (29,4%) – компенсований стеноз (звуження просвіту ДПК до
9–11 мм). У 16 (94,1%) пацієнтів досягнуто відновлення нормаль-
ного діаметра просвіту ДПК (до 16–20 мм). В одному (5,9%) випад-
ку декомпенсованого стенозу зберігалися симптоми гастростазу
та гастропарезу, що потребувало оперативного втручання. Метод
ендоскопічної балонної пілоро- та дуоденопластики визнано ви-

сокоефективним методом за відсутності ускладнень та рецидиву захворювання у віддаленому періоді [11].

До теперішнього часу залишаються остаточно невирішеними питання хірургічної тактики при пенетруючій виразці у поєднанні з кровотечею з арозивної судини. При цьому, ендоскопічний гемостаз вважається ненадійним, оскільки протягом 3 діб після ендоскопічної зупинки кровотеча рецидивує в 35% випадків. Спроби повторного ендоскопічного гемостазу також не є ефективними [51, 94]. Можливість розвитку ускладнень і летальних результатів, особливо серед хворих похилого віку, при екстрених операціях, що виконуються у разі поєднаних ускладнень гастродуоденальних виразок, призводить до мінімізації об'єму втручань, через що якість допомоги пацієнтам з пенетрованими виразками, що кровоточать, вважається найнижчою серед хворих на ВХ [175]. Найбільш ефективним методом ендоскопічного гемостазу при поєднанні пенетрації виразки і кровотечі з арозованої судини в дні виразки є аргано-плазмова коагуляція, при якій в 90% випадків вдається досягти стійкого гемостазу [55]. Nakata та співавт. (2022) повідомляють про випадок успішного ведення пацієнтки з шлунково-кишковою кровотечею з псевдоаневризми селезінкової артерії внаслідок пенетрації виразки шлунка, якій проведено хірургічний гемостаз з реанімаційною ендovasкулярною балонною оклюзією аорти [119].

Отже, сучасна хірургія ВХ характеризується практично повним переходом до екстрених операцій. При цьому різко зросла технічна складність оперативних втручань, зумовлена, перш за все, зростанням частоти множинних поєднаних виразкових ускладнень. Лапароскопічне лікування ускладненої ВХ залишається дискусійним питанням, головним чином стосовно його безпеки та можливості застосування у важкохворих пацієнтів.

Висновки до 1 розділу

Останніми роками хірурги відмічають збільшення числа поєднаних ускладнень виразкової хвороби (перфорація виразки і кровотеча; подвійна локалізація виразок; поєднання перфорації виразки або кровотечі з пенетрацією в підшлункову залозу або малий сальник; поєднання ускладнень з пілородуоденальним стенозом; поєднання усіх ускладнень – перфорації виразки, кровотечі, пенетрації і стенозу).

Верифікація діагнозу при поєднаних ускладненнях ВХ вимагає розширеного діапазону діагностичного пошуку. Результати фізикального обстеження хворих з множинними ускладненнями ВХ можуть бути неоднозначними, а лабораторні тести не є специфічними. Для прогнозування перебігу і результатів лікування застосовують різні шкали і індекси. Інструментальна діагностика ускладненої ВХ, перш за все УЗД і КТ, візуалізує різні ускладнення ВХ, включаючи перфорацію, непрохідність і кровотечу та їх поєднання, що може обґрунтувати подальше клінічне, ендоскопічне або хірургічне лікування. Зниження показників захворюваності та смертності від ускладнень ВХ можна знизити, уникаючи затримок діагностики та лікування, особливо серед пацієнтів високого ризику.

Хірургічні втручання для лікування ускладнень ВХ зараз здебільшого обмежені невідкладністю ситуацією, будучи методом вибору при перфорації виразки і другою або третьою лінією лікування кровоточивих виразок, які не можна лікувати ендоскопічно. Збереженні неприйнятно високої частоти післяопераційних ускладнень і летальності свідчить про невирішеність питань вибору тактики і способів лікування ускладнених виразок. При цьому, інформацію про хірургічні підходи, тактику та результати хірургічного лікування пацієнтів з поєднанням таких ускладнень, як кровотеча, перфорація, пенетрація, стеноз у різних комбінаціях представлено в доступній нам літературі в одиничних випадках, що стало підґрунтям для виконання нашого дослідження.

РОЗДІЛ 2

ХІРУРГІЧНІ МЕТОДИ ОБГРУНТУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ТАКТИЧНОГО АЛГОРИТМУ У ХВОРИХ НА ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНУ ВИРАЗКУ ІЗ МНОЖИННИМИ ПОЄДНАНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ

Гострі гастродуоденальні кровотечі представляють серйозну проблему в невідкладній хірургії органів черевної порожнини. Актуальність проблеми ГДВ із МПУ, де одним з ускладнень є кровотеча, полягає у відсутності чітко визначених алгоритмів хірургічної тактики, що визначається небажано високим рівнем летальності в межах від 8% до 50%, а кількість виразкових кровотеч хоч і має тенденцію до зниження, проте в останнє десятиріччя прогресивно зростає кількість хворих на ГДВ із МПУ.

На сьогоднішній день, аналіз негативних наслідків лікування хворих зводиться до критики занадто догматичної позиції, що полягає у необхідності проведення екстреного хірургічного лікування при виникненні перших ознак кровотечі з виразки шлунку або ДПК.

Активна, активно-очікувальна та очікувальна тактики при гострих гастродуоденальних кровотечах виразкового походження існують давно, тільки число прихильників та противників кожної з них періодично змінюється. Предметом палких дискусій при обговоренні хірургічних аспектів лікування ГДВ із МПУ являються: визначення показів, термінів проведення та вибір методів оперативних втручань. Розробка та впровадження у клінічну практику алгоритму вибору хірургічної тактики у хворих на ГДВ із МПУ визначило мету нашого дослідження.

2.1. Оптимізація методів вибору ендоскопічного гемостазу при гастродуоденальних виразках із множинними поєднаними ускладненнями

Актуальність проблеми ГДВ із МПУ, де одним з ускладнень є кровотеча, полягає у відсутності чітко визначених алгоритмів хірургічної тактики, що визначається небажано високим рівнем летальності у межах від 8% до 50%, а кількість ускладнень ГДВ кровотечею не має тенденції до зниження і в останні 10 років прогресивно зростає.

У вирішенні цих питань нові можливості відкриває широке застосування екстренної діагностичної та лікувальної ЕГДС, що дає змогу виявити джерело кровотечі, його розміри і тяжкість деструкції, судити про надійність гемостазу в ньому, прогнозувати загрозу розвитку рецидиву кровотечі. Крім того, ми маємо можливість проводити ендоскопічний гемостаз при наявності активної кровотечі та міри ендоскопічної профілактики рецидиву кровотечі в разі зупиненої кровотечі та наявності стигмат з послідуєчим контролем ефективності лікувального впливу на кривавлячу виразку.

Сучасні можливості ендоскопічного обстеження з використанням вдосконалених мір гемостазу, та послідуєчий ендоскопічний моніторинг в поєднанні з анамнестичними даними, особливостями клінічного перебігу ГДВ із МПУ, лабораторною оцінкою показників гомеостазу, визначенням дефіциту ОЦК, оцінкою показників гемодинаміки, значно підвищують практичну цінність прогнозу ризику розвитку рецидиву кровотечі, що і визначає характер подальшої хірургічної тактики.

По багаточисленним спостереженням виразкова кровотеча у 70–80% хворих зупиняється спонтанно, у 20–30% – після зупинки настає рецидив і у 5% кровотеча залишається неспинною, незважаючи на проводимі міри гемостазу, що потребує невідкладного хірургічного втручання. Більша частина (85–90%) ранніх рецидивів кровотечі виникає в перші 2–3 доби після первинної кровотечі. За нашими спостереженнями, операції, що виконані на висоті першого

рецидиву виразкової кровотечі збільшують післяопераційну летальність практично у 2 рази, а виконання операцій на висоті послідуєчих 2–3-го рецидиву кровотечі в стаціонарі приводить до збільшення летальності майже в 6 разів.

Провівши ретельний аналіз рецидивів ШКК у хворих на ГДВ із МПУ маємо наступну картину по групах: в контрольній групі з 155 хворих (сюди не включали хворих із клінікою перфорації виразки) рецидив кровотечі був відмічений в 34 (21,94%), а в основній групі з 123 пацієнтів рецидив кровотечі був відмічений в 22 (17,89%) пацієнтів.

В контрольній групі найчастіше застосовували різні види електрокоагуляції, ендоскопічної ін'єкційної терапії з використанням адреналіну 1:10000, NaCl 0,9%, новокаїну 0,25 – 0,5%, спирту, аплікаційні методи впливу на джерело кровотечі гемостатичними та плівкоутворюючими полімерами. Серед всіх методів найчастіше застосовувався аплікаційний гемостаз препаратом Капрофер – в 121 пацієнта (78,06%). В даний час плівкоутворюючі препарати як метод ЕГ практично не знаходять застосування через їх низьку ефективність. В контрольній групі рецидив виразкової кровотечі відмічено у 34 пацієнтів (21,94% випадків ГДВ із МПУ), причому після застосування препарату «Капрофер» він стався в 13 (38,24%) випадках, після ДТК – в 2 (5,88%) випадків; після комбінованих методів (ДТК із хімічною коагуляцією капрофером) РК не було, як і після АПК. Тобто на нашу думку найбільш ефективними методами ендоскопічного гемостазу виявилися електрокоагуляція (ЕК), аргонплазмова коагуляція (АПК), ендоскопічна ін'єкційна терапія (ЕІТ) та комбіноване використання цих методів. Методи ендоскопічної аплікаційної терапії (ЕАТ) виявилися неефективними як для зупинки активних виразкових кровотеч, так і для проведення профілактики розвитку рецидиву шлунково-кишкових кровотеч, тому на сьогодні в нашій клініці практично не використовуються.

В основній групі основним методом ЕГ був комбінований – ДТК або АПК із ін'єкційними методами, чи нанесенням плівкоутворюю-

чих речовин. У контрольній групі препарат "Капрофер" використовувався у менших дозах – 2 мл, замість 4–6 мл нині. У цій групі хворих на РРК відмічено в 12 (9,75%) пацієнтів, що в 2,3 рази менше ніж в контрольній групі, де в основному застосовували нанесення плівкоутворюючих препаратів. Детальніше розглянемо основні методи ЕГ, які застосовували в нашій клініці в різні роки.

Ендоскопічне кліпування, як метод механічного ендоскопічного гемостазу, проводився за допомогою обертового ендокліпатора НХ-5LR-1, НХ-6UR-1 (Olympus) і найкраще зарекомендував себе для зупинки триваючої кровотечі (FIA). Ефективність методу складала майже 100%. Особливого значення метод набуває при масивних цівкових кровотечах (FIA) із крупних арозованих судин більше 2 мм в діаметрі. Недоліками цього методу ендоскопічного гемостазу є неможливість його застосування при незручній локалізації виразкового субстрату у ДПК в поєднанні із клінікою суб- та декомпенсованого стенозу, а також складність застосування методу при великих кальозних виразках із глибоким кратером деструкції тканин, у зв'язку з вираженою щільністю тканин в зоні пухлинного ураження. Після досягнення гемостазу, ділянку кровотечі контролювали візуально протягом 5 хвилин з використанням активної водної іригації. Якщо кровотеча продовжувалася, то ендокліпування повторювали до кінцевої зупинки кровотечі.

Електрокоагуляція є найпоширенішим та найбільш часто вживаним методом ендоскопічного гемостазу як при кровотечах, що тривають (FIA, FIB, F1x), так і при кровотечах, що спонтанно зупинилися (FIIA, FIIB). Його універсальність полягає у використанні фізичних феноменів нагрівання та висушування тканин електричним струмом, що проходить крізь них та призводить до розвитку тромбозу судин. Загальним недоліком монополярної електрокоагуляції було приварювання електрода до тканин, що в свою чергу призводило до відриву коагуляційного струпа і відновленню (навіть посиленню) кровотечі при його відведенні. Висушування тканин внаслідок тривалого впливу електричного струму на тканини нерідко приводи-

ло до більш обширних та глибоких пошкоджень тканин виразкового дефекту, з небезпекою розвитку перфорації, особливо при наявності глибоких кальозних виразкувань. Другим недоліком монополярної електрокоагуляції було помічено утворення нагару на електроді, особливо при проведенні маніпуляції в ділянці виражених некротично-дегенеративних змін у тканинах виразки, що різко зменшувало ефективність електрокоагуляції та потребувало видалення електрода для його очистки.

Ендоскопічна ін'єкційна терапія, як метод ендоскопічного гемостазу, виявився простим у виконанні, відносно безпечним та ефективним при триваючих виразкових кровотечах. Метод здійснюється шляхом введення у джерело кровотечі різних розчинів за допомогою ендоскопічного інжектора. Гемостатичний ефект досягається внаслідок здавлення кровоточивої судини тугою інфільтрацією стінок шлунка у ділянці виразкового ураження введенням визначеного об'єму рідини. За результатами проведеного аналізу ефективності застосування різних розчинів ми встановили, що добрий ефект вазоконстрикції досягається при введенні розчину адреналіну 1:10000 та/або введення р-ну транексамової кислоти у випадках ерозивно-виразкових кровотеч. Проте ін'єкції розчину 96% етанолу були не виправданими. Ефект асептичного запалення, що мав місце при введенні розчину 96% етанолу призводив до збільшення площі та глибини виразкової деструкції майже у 2 рази, що було небажаним результатом даної методики, так як призводило до оголення та арозії судин на дні виразкового дефекту з наступним розвитком рецидиву шлунково-кишкової кровотечі. Другим недоліком даної методики була необхідність введення спирта у 3–4 ділянки, розташовані поряд з кровоточивою судиною або безпосередньо у неї, що технічно складно виконати у випадку глибоких кальозних виразок у зв'язку з вираженою щільністю тканин. Дана методика виявилася ефективною для зупинки триваючої кровотечі у 90–95%, однак розвиток рецидиву кровотечі після її зупинки іноді досягав 45–50%. Тому, добрий гемостатичний ефект, що досягався даною методикою при

струйній кровотечі (FIA) та кровотечі з-під фіксованого щільного згустка крові (FIx), створював ідеальні умови комбінації з іншими методами ендоскопічного гемостазу.

Протягом останніх 10 років у клініці впроваджено та активно застосовується новий метод ендоскопічного гемостазу – Аргоноплазмова коагуляція (АПК), яка використовується як доповнення до метода хімічної коагуляції препаратом «Капрофер» (комбінований гемостаз) або як самостійний метод гемостазу при стигматах FIIA, FIIb. Аргоноплазмова коагуляція є різновидом теплового методу ендоскопічного гемостазу. Термічна енергія з монополярного електрода передається до тканин через газ аргон, що запалюється імпульсом електричного струму. Унікальність методу полягає у відсутності контакту електрода з тканинами виразки. Коагуляція відбувається через газ аргон, що виключає можливість приварювання електрода до тканин та відрив коагуляційного струпа при його відведенні, що може спричинити поновлення активної пухлинної кровотечі, як при застосуванні електрокоагуляції. Оригінальність методики полягає в здійсненні ефективної рівномірної площинної коагуляції безконтактним способом при контрольованій глибині проникнення в тканини на 1–3 мм залежно від сили струму й тривалості дії. Крім того, при АП-коагуляції струмінь аргону витісняє із зони впливу кисень, значно знижуючи карбонізацію тканин. З накопиченням практичного досвіду в малоінвазивній хірургії кровотеч, почала використовуватися мимовільна здатність плазмового факелу відхилятися в сторону більш електропровідних середовищ (кров, згустки, тощо), що в поєднанні з використанням різних видів гнучких АПК електродів (з факельним, торцевим та боковим напрямком подачі плазми) дозволило досягати більш ефективного коагуляційного впливу, одночасно знижуючи ризики перфорації

Вказані переваги аргоноплазмової коагуляції визначили максимальну ефективність і оптимальність застосування методу для зупинки дифузних виразкових кровотеч (FIB) та для проведення профілактики розвитку рецидиву кровотечі при наявності стигмат

(FIIA, FIIB). Ефективність застосування методу при цьому склала 100%. Особливо ефективним виявилось використання аргоноплазмової коагуляції при наявності виражених некротично-дегенеративних процесів, завдяки безконтактності методу та можливості ретельного проведення маніпуляції без суттєвого обмеження тривалості впливу до досягнення надійного гемостазу, що є суттєвою перевагою у порівнянні з електрокоагуляцією. Використання комбінованого ендоскопічного гемостазу з базовим використанням АПК дозволяє досягти первинного локального гемостазу в 98,77% триваючих ерозивно-виразкових кровотеч.

Однак, неефективним виявилось застосування аргоноплазмової коагуляції при цівковій кровотечі (FIA), оскільки поверхневість термічного впливу є недостатньою для забезпечення надійного гемостазу за таких умов, а проведення методу є утрудненим, що пов'язано з підвищеною рухливістю стінки органу при перистальтиці та зригуні пацієнта. При цівковій виразковій кровотечі метод аргоноплазмової коагуляції поступається по своїй ефективності ендоскопічному кліпуванню та електрокоагуляції.

Сучасні можливості ендоскопічного гемостазу в комбінації з гемостатичною терапією та застосуванням нових генерацій проти-виразкових препаратів дозволяють добитися стійкого гемостазу у більшості хворих і попередити розвиток рецидиву кровотечі, а завдяки цьому підготувати пацієнта та виконати оперативне втручання у РВП, що в свою чергу дає змогу суттєво знизити показники післяопераційної та загальної летальності.

Таким чином, провівши аналіз ефективності ендоскопічних методів гемостазу в контрольній групі, розробили активну ендоскопічну тактику з чітким визначенням показань щодо вибору мініінвазивних ендохірургічних втручань направлених на зупинку активних виразкових кровотеч та проведення профілактики розвитку їх рецидиву, в залежності від стану гемостазу та локалізації виразкового ураження гастроудоденальної зони. Узагальнені результати проведеного аналізу наведені у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Вибір методів ендоскопічного гемостазу в залежності від стану гемостазу та локалізації виразки

Локалізація виразки	Методи ендоскопічного гемостазу	Стан гемостазу по Forrest J.A.				
		FIA	FIB	Flx	FIIA	FIIB
Виразка шлунка	ЕКл	+				
	ЕК	+	+	+	+	+
	АПК		+		+	+
	ЕІТ	+		+	+	+
	Капрофер				+	+
Виразка ДПК	ЕКл.					
	ЕК	+	+	+	+	+
	АПК		+	+	+	+
	ЕІТ	+				
	Капрофер			+	+	+

На основі проведеного аналізу було визначено показання до застосування методів ендоскопічного гемостазу з урахуванням їх оптимальної ефективності:

1. Ендоскопічне кліпсування – метод ендоскопічного гемостазу при цівковій кровотечі (FIA) з крупних судин (>2мм.).
2. Електрокоагуляція – метод ендоскопічного гемостазу при цівковій кровотечі (FIA) з судин середнього та мілкого калібру (<2мм.), просочуванні крові (FIB), підтіканні крові з-під щільного фіксованого згустку крові (Flx) та метод профілактики розвитку рецидиву кровотечі при тромбованій судині і фіксованому згустку крові (FIIA, FIIB).

3. Ендоскопічна ін'єкційна терапія – метод проведення комбінованого гемостазу, для здійснення первинної зупинки активної кровотечі (FIA, FІx).
4. Аргонплазмова коагуляція – метод ендоскопічного гемостазу при просочуванні крові (FIB) та метод профілактики розвитку рецидиву кровотечі при тромбованій судині і фіксованому згустку крові (FIIA, FIIB).

Метод ЕГ, що застосовувався, визначався самим ендоскопістом, виходячи з картини виразкового дефекту, виявлених стигмат кровотечі та технологічних можливостей ендоскопічного відділення конкретного лікувального закладу. Застосовуючи сучасні підходи та використання методів ендоскопічного гемостазу, ми дотримувались такої тактики: щодо хворих із наявною активною кровотечею, як струминевою так і дифузною (FІa та FІb), застосовували комбінований гемостаз (один з видів коагуляції (аргонплазмової, монополярної) та ін'єкційні методи гемостазу). Після зупинки кровотечі подальший ендоскопічний моніторинг проводився через 2–4 години із подальшим корегуванням тактики лікування. Щодо хворих, у яких кровотеча спонтанно зупинилась та явищами нестабільного гемостазу (FIIa та FIIB), використовували переважно ін'єкційні методи ендоскопічного гемостазу в поєднанні із нанесенням плівкоутворюючих речовин із подальшим ендоскопічним моніторингом через 6–8 годин. У інших хворих із спонтанно зупиненою кровотечею та відносно стабільним гемостазом (FIIC та FIIC) використовували нанесення плівкоутворюючих речовин із подальшим ендоскопічним моніторингом через 12–24 години або за потребою. Даний підхід дав змогу зменшити кількість випадків РРК в основній групі в порівнянні із контрольною. Дані наведено в табл. 2.2.

Впровадження сучасних та розроблених нами нових комбінацій ендохірургічного гемостазу з подальшим клініко-ендоскопічним моніторингом дає змогу знизити частоту розвитку рецидиву кровотечі з 21,94% до 9,75%.

Таблиця 2.2

Динаміка рецидивів шлунково-кишкових кровотеч у хворих на ГДВ із МПУ

Локалізація виразки	Контрольна група			Основна група		
	К-ть хворих	Рецидив ШКК	%	К-ть хворих	Рецидив ШКК	%
Шлунок	64	24	37,50 %	39	9	23,1 %
ДПК	91	10	10,99 %	84	3	3,57 %
Всього %	155	44	21,94 %	123	12	9,75 %

2.2. Лікувально-тактичний алгоритм при гастродуоденальних виразках із множинними поєднаними ускладненнями

Хірургічне лікування поєднаних ускладнень виразкової хвороби шлунку та дванадцятипалої кишки на теперішній час залишається складною і до кінця не вирішеною проблемою в абдомінальній хірургії. Не вироблені алгоритми, хірургічні підходи та тактика хірургічного лікування пацієнтів із множинними поєднаними ускладненнями. Відносна кількість пацієнтів із поєднанням ускладнень збільшилась та супроводжується значною летальністю. Починаючи з 30-х років нашого століття почали формуватися три основних напрямки у виборі методу лікування шлунково-кишкових кровотеч і визначенні тактики хірурга: активна тактика – раннє оперативне втручання при профузній кровотечі у перші 24–48 годин з моменту її початку (Юдин С.С., 1933, Финстерер, 1939); активно-очікувальна тактика – початок лікування профузних кровотеч консервативними міроприємами і тільки при відновленні кровотечі – оперативне лікування (Джанелидзе Ю. Ю. , 1933, Стручков В. И. , Луцевич Э. В., 1961); очікувальна тактика – зупинка кровотечі консервативними методами, а

операції виконували тільки після припинення кровотечі в «межуточном періоді» (Березов Е. Л., 1935, Рабинович Б. К., 1939).

Активна, активно-очікувальна та очікувальна тактики при гострих гастродуоденальних кровотечениях існують давно, тільки число сторонників та противників кожної з них періодично змінюється. Предметом палких дискусій при обговоренні хірургічних аспектів лікування ускладнених ГДВ: визначення показань, термінів проведення та вибір методу оперативного втручання. Розробка та впровадження у клінічну практику алгоритму вибору хірургічної тактики у хворих на ГДВ із МПУ було головною метою дослідження.

На нашу думку хірургічна тактика при ускладнених ГДВ є глибоко індивідуалізованою. Труднощі вибору і визначення раціональних термінів проведення оперативного втручання при ГДВ із поєднаними ускладненнями довгий час пояснювались відсутністю об'єктивних критеріїв прогнозування ефективності спонтанної, або в разі проведення консервативної терапії, зупинки кровотечі, надійності гемостазу у виразці, та ризику розвитку рецидиву кровотечі. На сьогоднішній день існує багато різних підходів та тактик хірургічного лікування окремих ускладнень ГДВ, проте немає чітко визначеної та клінічно обґрунтованої тактики хірургічного лікування ГДВ із МПУ.

Сучасні можливості ендоскопічного гемостазу в комбінації з гемостатичною терапією та застосуванням нових генерацій противиразкових препаратів дозволяють добитися стійкого гемостазу у більшості хворих і попередити розвиток рецидиву кровотечі, а завдяки цьому знизити хірургічну активність за рахунок зменшення числа екстрених операцій, що в свою чергу дає змогу суттєво знизити показники післяопераційної та загальної летальності. Застосовуючи новий алгоритм хірургічного лікування хворих на ГДВ із МПУ мотивувалися наступними аргументами:

1. Стійкого гемостазу у більшості хворих на ГДВ із МПУ дозволяє добитися застосування методів ендоскопічного гемостазу в комбінації з гемостатичною терапією та застосуванням сучасних противиразкових препаратів.

2. Відстрочені на декілька днів операції, що виконуються після обстеження та підготовки хворого супроводжуються меншою післяопераційною летальністю (окрім хворих із підтвердженою перфорацією виразки та клінікою перитоніту, в яких оперативне втручання носить виключно ургентний характер).
3. Результати оперативного лікування після зупинки кровотечі значно кращі в порівнянні з результатами операцій, що були виконані в екстреному порядку.
4. Зупинка кровотечі дозволяє виграти час, що в свою чергу відкриває можливості для уточнення характеру клінічного перебігу ГДВ із МПУ, з'ясування основних причин виникнення виразки та її ускладнень, та виконати, з врахуванням індивідуального підходу, патогенитично та фізіологічно найбільш виправдану операцію, тобто операцію вибору.

У випадку неефективності ендоскопічних мір гемостазу, хворі подаються в операційну і після проведення короткочасної передопераційної підготовки, направленої на стабілізацію гемодинамічних показників, підлягають екстреному оперативному лікуванню за життєвими показами протягом 1–2 годин з моменту госпіталізації. Після досягнення хірургічного гемостазу хворому проводиться гемотрансфузія і протягом 6 годин крововтрата повинна бути компенсована на 60–70%, а до закінчення доби – повністю, але добова доза перелитої крові при цьому не повинна перевищувати 1–1,5 л.

При гладкому перебігу постгеморагічного періоду, при відсутності розвитку рецидиву кровотечі, хворим проводиться повноцінне клініко-лабораторне, інструментальне дообстеження, проводиться остаточна корекція гіповолемії та дефіциту ОЦК на фоні консервативної гемостатичної та противиразкової терапії.

При наявності морфологічно ускладнених ГДВ: стеноз, пенетрація, «велетенські» виразки, або при поєднанні з хронічною дуоденальною непрохідністю – хворі підлягають оперативному лікуванню у ранньому відтермінованому періоді через 2–4 доби в умовах компенсації гіповолемічних порушень та дефіциту ОЦК, що надає

можливість з'ясувати особливості клінічного перебігу захворювання, по можливості з'ясувати основні причини розвитку ускладнень ГДВ, що передумовлює виконання патогенетично і фізіологічно найбільш виправданої операції.

Хворим, у яких ГДВ виявлена вперше, в анамнезі відсутні кровотечі, немає грубих змін в ділянці виразкового дефекту, а також хворим з важкою супутньою патологією, не залежно від наявності морфологічних ускладнень у виразці, показано проведення комплексної консервативної противиразкової, в тому числі антихелікобактерної та симптоматичної терапії, з метою стабілізації стану підготовки до майбутнього оперативного втручання. В таких ситуаціях застосовували в/в ІПП у високих дозах (одноразово болюсно внутрішньовенно 160–240 мг, а потім внутрішньовенно постійно в дозі 8 мг/год протягом 3–5 діб) з наступним переходом на таблетовані форми ІПП. При Н.р. (+) виразках з 2–3-го дня проводилася антихелікобактерна терапія, при Н.р. (–) – ІПП у таблетованій формі (нексиум, проксіум, омепразол, ланзопразол) через 3 доби.

Нами було розроблено алгоритм вибору операцій у хворих на ГДВ із МПУ в залежності від локалізації виразки та комбінації поєднаних ускладнень, який наведений у Мал. 2.1.

При виразках шлункової локалізації він передбачає: якщо мають місце ускладнення, де є поєднання кровотечі, пенетрації і стенозу (найчастіше це виразки препілоричні та пілоричні), то при екстрених операціях за життєвими показаннями с приводу кровотечі, яка не зупиняється ендоскопічними методами гемостазу або через виникнення РРК, виконували паліативне оперативне втручання у вигляді пілоропластики (дуже рідко – резекції шлунку). При втручаннях, що виконували у РВП, у пацієнтів старечого віку із супутньою патологією виконували паліативні операції також у вигляді пілоропластики чи вкрай рідко – резекції шлунку. В молодих осіб чи хворих середнього віку, при поєднанні препілоричної виразки зі стенозуючою виразкою ДПК в залежності від ступеня стенозу (компенсований, субкомпенсований або декомпенсований), обира-



Мал. 2.1. Алгоритм вибору оперативного втручання в залежності від локалізації та комбінації ускладнень

ли наступні операції: при компенсованому стенозі – органощадна операція у вигляді селективної ваготомії з антрумектомією; у випадку субкомпенсованого стенозу виконували також органощадну операцію – селективну ваготомію з антрумектомією, або селективну ваготомію з гемігастректомією; при декомпенсованому стенозі частіше використовували селективну ваготомію з гемігастректомією. Якщо дозволяли умови (стан пацієнта та відсутність тяжкої анемії) – вкрай рідко виконували резекцію шлунка.

В ситуації, де в перелік поєднаних ускладнень входить перфорація (кровотеча поєднується з перфорацією і стенозом або кровотеча

поєднується з перфорацією і пенетрацією) притримувались наступної тактики. В першому випадку (кровотеча, перфорація та стеноз) мова йде про препілоричні та пілоричні виразки схилилися до паліативних оперативних втручань у вигляді пілоропластики. У пацієнтів з поєднанням кровотечі, перфорації та пенетрації (це препілоричні та пілоричні виразки, а також виразки малої кривизни шлунку) оперативне втручання вибирали в залежності від ступеня розвитку перитоніту: при генералізованому перитоніті та у пацієнтів старшого віку виконували тільки паліативне оперативне втручання; при дифузному перитоніті та виразках препілоричних виконували висічення виразки із пілоропластикою або геміпілоректомією та вкрай рідко – резекцію шлунку. При дифузному перитоніті у молодих пацієнтів і та пацієнтів середнього віку при поєднанні кровотечі, перфорації та пенетрації й локалізації виразки в малій кривизні виконували висічення виразки із ушиванням стінки шлунку або резекцію шлунку. При місцевому перитоніті у пацієнтів з поєднанням кровотечі, перфорації та пенетрації й локалізації виразки на малій кривизні, виконували висічення виразки із ушиванням стінки шлунку, або резекцію шлунку. При місцевому перитоніті у пацієнтів з поєднанням кровотечі, пенетрації та перфорації у випадку препілоричної локалізації виразки виконували резекцію шлунку. У випадку локалізації виразки на малій кривизні та поєднанні кровотечі, перфорації та пенетрації, в умовах місцевого перитоніту, виконували резекцію шлунку.

При поєднанні чотирьох ускладнень (кровотеча, перфорація, пенетрація та стеноз) виразок шлункової локалізації у пацієнтів із загальним перитонітом виконували тільки паліативну пілоропластику. У випадку дифузного перитоніту у пацієнтів молодого та середнього віку виконували пілорозберігаючу сегментарну резекцію шлунку або селективну ваготомію з антрумектомією. У випадку місцевого перитоніту виконували селективну ваготомію з антрумектомією. При препілоричних виразках у випадку поєднання чотирьох ускладнень, при загальному та дифузному перитоніті виконували

тільки паліативне оперативне втручання у вигляді пілоропластики. При місцевому перитоніті виконували селективну ваготомію з антрумектомією або резекцію шлунку.

При виразках ДПК він передбачає: при комбінації ускладнень, де в поєднання ускладнень входить кровотеча та оперативне втручання виконується в екстреному порядку, кращим є виконання паліативних втручань у вигляді дуоденопластики або пілоропластики з видаленням або екстериторизацією виразки.

При відстрочених втручаннях, коли є поєднання кровотечі, пенетрації та стенозу у пацієнтів старечого віку, з важкою супутньою патологією, слід схилитися до паліативних втручань у вигляді дуоденопластики або пілоропластики також із висіченням або екстериторизацією виразки. Серед пацієнтів більш молодого віку при відстрочених операціях та пенетруючих і стенозуючих виразках втручання вибирається в залежності від ступеня вираженості стенозу. При компенсованому стенозі може бути виконана органозберігаюча операція на основі ваготомії у вигляді селективної проксимальної або комбінованої ваготомії в поєднанні з дуоденопластикою або пілоропластикою. При субкомпенсованому стенозі – органощадна операція у вигляді селективної ваготомії (вкрай рідко – стовбурової) з антрумектомією. При декомпенсованому стенозі в осіб молодого та середнього віку може бути виконана або органощадна операція у вигляді ваготомії з антрумектомією, або селективна ваготомія з гемігастректомією, коли шлунок розширений та його стінка значно потоншена. Дуже рідко виникали показання до резекції шлунку, яку краще не виконувати у зв'язку зі значним обсягом оперативного втручання та негативними наслідками як самої операції, так і з високим ризиком розвитку пострезекційних синдромів.

При комбінації ускладнень, де кровотеча поєднується з перфорацією і стенозом або кровотеча поєднується з перфорацією і пенетрацією, оперативні втручання мають характер екстрених через розвиток перитоніту. Перитоніт виникав при перфорації у поєднанні з кровотечею одночасно, або перфорація розвивається на тлі

шлункової кровотечі що в тій або в іншій мірі супроводжувалося вираженою постгеморагічною анемією.

Втручання обирали в залежності від поширеності перитоніту. При генералізованому перитоніті – тільки паліативне втручання у вигляді дуоденопластики або пілоропластики. При дифузному перитоніті – також виконували паліативне втручання, що було направлено на порятунок життя хворого (у вигляді дуодено- чи пілоропластики). При місцевому перитоніті у пацієнтів старечого віку з важкою супутньою патологією також схилилися до виконання паліативних оперативних втручань. У більш молодих пацієнтів та пацієнтів середнього віку, без супутньої патології, при місцевому перитоніті виконували органозберігаючу операцію на основі ваготомії – у вигляді селективної проксимальної ваготомії або комбінованої ваготомії з дуодено- чи пілоропластикою. При великих розмірах пенетруючих та стенозуючих виразок та наявності стенозу (компенсованого, субкомпенсованого або декомпенсованого) виконували органощадну операцію – у вигляді селективної ваготомії з антрумектомією.

При чотирьох поєднаних ускладненнях, коли кровотеча поєднується з перфорацією, пенетрацією та стенозом використовували наступну тактику: при екстрених операціях у пацієнтів із поширеним перитонітом (загальним чи дифузним) виконували тільки паліативні оперативні втручання – дуодено-, пілоропластику, гастротомію із висіченням або прошиванням виразки. При місцевому перитоніті, у пацієнтів з важкою супутньою патологією або старечого віку, схилилися до проведення паліативного втручання. У молодих пацієнтів та пацієнтів середнього віку вважали доцільним застосування органозберігаючих операцій на основі ваготомії – СПВ або КВ з дуодено- або пілоропластикою, або органощадних втручань – селективної ваготомії з антрумектомією (тільки при місцевому перитоніті).

Таким чином, оперативне лікування проведено у 395 (49,75%) хворих ГДВ із МПУ з 794. В контрольній групі в 209 (52,91%), в основній – 186 (47,09%).

В екстреному порядку в контрольній групі було виконано 196

(93,78%) оперативних втручань: на висоті кровотечі – 56 (26,79%), на висоті рецидиву кровотечі – 34 (16,27%); в ранньому відстроченому періоді – 13 (6,22%).

В екстреному порядку в основній групі було виконано 156 (83,87%) оперативних втручань: на висоті кровотечі – 34 (18,28%), на висоті рецидиву кровотечі – 22 (11,83%); в ранньому відстроченому періоді – 30 (16,13%). Детальні дані представлено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Характеристика хірургічної активності та показників летальності

Типи операцій	ЕО	На висоті ШКК	На висоті РК	Перфорація	РВО	Усього %
Контрольна група	196 (93,78%)	56 (26,79%)	34 (16,27%)	106 (50,72%)	13 (6,22%)	209 (100%)
Померло, %	19 (9,09%)	4 (1,92%)	6 (2,87%)	9 (4,31%)	2 (0,96%)	21 (10,05%)
Основна група	156 (83,87%)	34 (18,28%)	22 (11,83%)	100 (53,76%)	30 (16,13%)	186 (100%)
Померло, %	12 (6,45%)	2 (1,08%)	3 (1,61%)	7 (3,76%)	–	12 (6,45%)

Слід акцентувати увагу на тому, що екстренні операції на висоті не зупиненої кровотечі за даними літератури дають сьогодні післяопераційну летальність до 20–30%, при чому резекційні методи дають летальність в 2–4 рази вищу, ніж органозберігаючі операції, а післяопераційна летальність на висоті рецидиву кровотечі коливається в межах 42–56%. Саме тому, згідно впровадженого лікувально-тактичного алгоритму, показанням до проведення екстрених операцій є наявність перфорації виразки і ендоскопічно не зупинена триваюча та рецидивна кровотечі (FIA, FIB та FІх). Всі решта хворих підлягають програмі пролонгованого клініко-ендоскопічного монито-

рингу, в ході якого визначаються показання, терміни проведення та вибір методу оперативного втручання у ранньому відтермінованому періоді в умовах максимальної корекції гіповолемії, дефіциту ОЦК та вітальних функцій, що передумовлює збільшення питомої ваги радикальних оперативних втручань в 1,3 рази при зменшенні розвитку післяопераційних ускладнень та летальності.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНУ ВИРАЗКУ ІЗ МНОЖИННИМИ ПОЄДНАНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ

На теперішній час відмічено високу захворюваність гастродуоденальними виразками у світі (10–15% дорослого населення) при збереженні досить високої частоти її ускладненого перебігу (перфорація 10–20%, кровотеча 20–30%, стеноз 11–15%, пенетрація 16–34%). Проблема хірургічного лікування ускладнених ГДВ залишається актуальною незважаючи на впровадження нових схем противиразкової та антихелікобактерної терапії. На теперішній час частота ускладнень ГДВ має тенденцію до зростання. Відмічається збільшення кількості пацієнтів з поєднанням множинних ускладнень (двох та більше у різних комбінаціях), показники післяопераційної летальності дуже високі та складають від 57% до 75%. У доступній літературі рідко зустрічається інформація, що стосується тактичних підходів і результатів хірургічного лікування цієї категорії пацієнтів при поєднанні таких ускладнень, як кровотеча, перфорація, пенетрація та стеноз у різних їх комбінаціях. Тому питання вдосконалення тактики хірургічного лікування поєднаних ускладнень ГДВ залишається важливим та актуальним.

Всього 794 пацієнта віком від 19 до 84 років (середній вік $52,4 \pm 1,92$) із ускладненою ГДВ було проаналізовано. Чоловіків серед яких було 565 (71,16%), а жінок – 229 (28,84%). Оперативне втручання з приводу ускладненої ГДВ було виконано 395 (49,74%) пацієнтам, з яких 299 (75,7%) пацієнтів мали поєднання двох ускладнень у різних комбінаціях, 88 (22,3%) пацієнтів мали поєднання трьох ускладнень, а

інші 8 (2,3%) мали чотири ускладнення. Явища шлунково-кишкової кровотечі (ШКК) встановлено у 164 (41,5%) з 395 пацієнтів, а ускладнення перфорацією виразки – у 353 (89,4%) пацієнтів. За часовим проміжком всі пацієнти були поділені на 2 періоди: 1-й (2000–2014) роки (контрольна група) – 410 хворих, 2-й (2015–2022) роки (основна група) – 384 хворих.

3.1. Хірургічне лікування хворих

Вибір методу оперативного втручання у хворих на ГДВ із МПУ визначається поєднанням ускладнень та характеристиками виразкового дефекту, ступенем ефективності ЕГ, обсягом крововтрати, віком пацієнта, супутньою патологією, термінами виконання оперативного втручання. Виключенням є пацієнти, яких оперують за ургентними показами з перфорацією виразки як одного з ускладнень. В такій ситуації втручання обирається в залежності від поширеності перитоніту. При загальному та дифузному перитоніті виконується виключно паліативне втручання (дуоденопластика або пілоропластика). При місцевому перитоніті у пацієнтів похилого віку з важкою супутньою патологією також виконується паліативне оперативне втручання. У стабільних пацієнтів більш молодого віку можливо виконати радикальну операцію на основі ваготомії в комбінації з пілоро- чи дуоденопластикою (СПВ чи КВ з ПП або ДП).

Для зручності всі проведені операції були поділені на 3 групи:

1. органозберігаючі операції на основі ваготомії (ОЗО) – дренажні операції доповнені одним із видів ваготомії;
2. органощадні операції (ОЩО) – антрумектомія або гемігастректомія з ваготомією;
3. резекції шлунка (РШ) в різних варіаціях. Детальні дані представлені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Розподілення пацієнтів в залежності від проведеного оперативного втручання

Групи	Види оперативних втручань									N
	ОЗО			ОЩО			РШ			
Контрольна група	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV	
	98	12	0	64	28	0	0	2	5	
	110 (52,63%)			92 (44,02%)			7 (3,35%)			209 (100%)
Основна група	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV	
	113	22	0	24	25	1	0	0	2	
	135 (72,58%)			49 (26,34%)			2 (1,08%)			186 (100%)

В даний час перевага надається радикальним органозберігаючим операціям на основі ваготомії (СПВ з ПП чи ДП), які дозволяють позбавити пацієнта як від виразки, так і від необхідності майже постійного прийому препаратів, що пригнічують кислотопродукцію. Однак, необхідність у застосуванні будь якого з видів ваготомії в осіб молодого віку (до 30 років) обмежується клінічними ситуаціями тривалого виразкового анамнезу, поєднаними ускладненнями (стенозування, пенетрації) та високою шлунковою гіперсекрецією, в іншому випадку виконується дуодено- або пілоропластика без ваготомії з адекватною антихелікобактерною терапією. В таблиці 3.2 наведено дані виконаних ОЗО.

Як бачимо, найбільша кількість операцій цього типу було виконано у хворих з поєднанням двох ускладнень. В контрольній групі виконано 98 (89,09%) оперативних втручань, з яких радикальними були 86 (87,76%), а паліативними 12 (12,24%). З поєднанням трьох

Таблиця 3.2

Характеристика ОЗО за типом операції, кількістю поєднаних ускладнень та летальністю

Групи хворих	Тип операції	Кількість поєднаних ускладнень					
		II		III		IV	
Контрольна група		ЕО	РВО	ЕО	РВО	ЕО	РВО
	СПВ + ДП	32	0	3	0	0	0
	СПВ + ПП	38	0	3/1* (33,4%)	0	0	0
	КВ + ГПЕ	16	1	4/1* (25%)	0	0	0
	ПП або ДП без ваготомії	12/1* (8,3%)	0	2/1* (50%)	0	0	0
Всього %		98/1* (1%)		12/3* (25%)		0	
	110/4* (3,6%)						
Основна група	СПВ + ДП	40	6	6	3	0	0
	СПВ + П/П	42	7	7	3	0	0
	КВ + ГПЕ	9/1* (11,1%)	3	2/1* (50%)	0	0	0
	ПП або ДП без ваготомії	6	0	1	0	0	0
Всього %		113/1* (1,8%)		22/1* (4,54%)		0	
	135/2* (1,48%)						

ускладнень було виконано 12 (10,91%), з яких 10 (83,33%) радикальні, а 2 (16,67%) паліативні. Пацієнтів з поєднанням чотирьох ускладнень в даній групі не було. В основній групі загалом було виконано 135 (100%) оперативних втручань. З поєднанням двох ускладнень було прооперовано 113 (83,7%). З яких радикальних виконано 107 (94,69%), а паліативних лише 6 (5,31%). Серед хворих із поєднанням трьох ускладнень загалом виконано 22 (16,3%) операцій, з яких 15 (68,18%) радикальні, а 7 (31,82%) паліативні. Пацієнтів з поєднанням чотирьох ускладнень в даній групі також не було.

Серед радикальних операцій в контрольній групі СПВ з ПП було виконано в 42 (43,75%) хворих, СПВ з ДП в 35 (36,46%) хворих, КВ з ПП в 20 (20,83%) хворих. Екстрених операцій виконано 109 (99,09%), та лише 1 (0,9%) у РВП. В основній групі СПВ з ПП було виконано в 59 (46,09%) хворих, СПВ з ДП в 55 (42,97%) хворих, КВ з ПП в 14 (10,94%) хворих. Екстрених операцій виконано 113 (83,7%), та 22 (16,3%) у РВП. Як бачимо, що абсолютна к-ть ОЗО в основній групі достовірно збільшилась ($p=0,0013$) в 1,38 разів (з 52,63% до 72,58%) в порівнянні з контрольною. Кількість радикальних операцій в основній групі також достовірно збільшилась ($p=0,0006$) в 1,5 разів (з 96 (45,93%) до 128 (68,82%) хворих) в порівнянні з контрольною. К-ть радикальних операцій, виконаних у РВП, також в основній групі достовірно ($p=0,00001$) значно збільшилась в 23,3 рази (з 1 (1,04%) до 31 (24,22%) хворого) в порівнянні з контрольною групою.

Органошадні операції (такі як АЕ з СВ) показані при грубих рубцевих змінах пілородуоденальної зони, вираженому стенозі, гігантських виразках та надмірній шлунковій гіперсекреції. Такі втручання є найбільш надійними щодо запобігання рецидиву виразки у віддаленому періоді, при цьому характеризуються малою частотою побічних ефектів. Детальні дані наведено в таблиці 3.3.

Як бачимо з даних таблиці, найбільша кількість операцій цього типу було виконано у хворих з поєднанням двох ускладнень. В контрольній групі виконано 64 (69,57%) оперативних втручань. З поєднанням трьох ускладнень було виконано 28 (30,43%). Пацієнтів

Таблиця 3.3

Характеристика ОЩО за типом операції, кількістю поєднаних ускладнень та летальністю

Групи хворих	Тип операції	Кількість поєднаних ускладнень					
		II		III		IV	
Контрольна група		ЕО	РВО	ЕО	РВО	ЕО	РВО
	СВ + АЕ	26/1* (3,8%)	2	9/2* (22,2%)	1	0	0
	ГГЕ	6/1* (16,7%)	3	4/3* (75%)	0	0	0
	КВ + ГГЕ (виведення)	15	3	7/1* (14,3%)	1/1* (100%)	0	0
	КВ + ГГЕ (виведення)	7/2* (28,6%)	2/1* (50%)	7/3* (42,9%)	0	0	0
Всього %		64/5* (7,8%)		28/10* (35,7%)		0	
		92/15* (16,3%)					
Основна група	СВ + АЕ	9/1* (11,1%)	2	8/2* (25%)	2	0	0
	ГГЕ	0	0	2	0	0	0
	КВ + ГГЕ (виведення)	6/1* (16,7%)	2	7/1* (14,3%)	0	0	0
	КВ + ГГЕ (виведення)	3/1* (33,3%)	2/1* (50%)	5/2* (40%)	0	0	1
Всього %		24/4* (16,67%)		24/5* (20,83%)		1	
		49/9* (18,37%)					

з поєднанням чотирьох ускладнень в даній групі не було. В основній групі загалом було виконано 49 (100%) оперативних втручань. З поєднанням двох ускладнень було прооперовано 24 (48,98%). Серед хворих із поєднанням трьох ускладнень загалом виконано 24 (48,98%) операцій. З поєднанням чотирьох ускладнень було виконано лише 1 (2,04%) оперативне втручання.

Серед операцій в контрольній групі АЕ з СВ було виконано в 38 (45,43%) хворих, ГПЕ з КВ в 26 (26,53%) хворих, ГГЕ з КВ в 10 (20,41%) хворих. Екстрених операцій виконано 80 (86,96%), та 12 (13,04%) у РВП. Операцій в основній групі АЕ з СВ було виконано в 35 (74,47%) хворих, ГПЕ з КВ в 13 (27,66%) хворих, ГГЕ з КВ в 10 (21,27%) хворих. Екстрених операцій виконано 40 (81,63%), та 9 (18,37%) у РВП. Як бачимо, що абсолютна к-ть ОЩО в основній групі достовірно зменшилась ($p=0,04$) в 1,67 разів (з 44,02% до 26,34%) в порівнянні з контрольною. Процент операцій в основній групі також недостовірно збільшився ($p=0,0748$) з 85,87% до 95,92% в порівнянні з контрольною. Процент операцій, виконаних у РВП, також в основній групі не достовірно ($p=0,7854$) збільшився з 15,18% до 17,02% в порівнянні з контрольною групою.

Застосування резекційних методик у хірургічному лікуванні хворих на ГДВ із МПУ сьогодні значно обмежене та не дає ніяких переваг через великі обсяги оперативного втручання, травматизацію та негативні наслідки, що пов'язані із високим ризиком розвитку пострезекційних синдромів. Дані наведено в таблиці 3.4.

Загалом було виконано 9 (2,28%) резекцій шлунку в різних варіаціях. В контрольній групі виконано в 7 (3,35%) пацієнтів, а в основній групі в 2 (1,08%) пацієнтів. Як бачимо, що кількість резекцій шлунку не достовірно зменшилась в 3,1 разів ($p=0,1320$). Резекцій шлунку за Ру було виконано 2 (22,2%) хворим в контрольній групі. Останнім 7 (77,8%) було виконано резекцію шлунку за Більрот II. В контрольній групі всі операції було виконано в екстреному порядку, а в основній тільки у ранньому відтермінованому періоді. В контрольній групі оперовано 2 (28,57%) пацієнтів з трьома поєднаними

ускладненнями та 5 (71,43%) пацієнтів. В основній групі всі операції було виконано у пацієнтів із поєднанням чотирьох ускладнень.

Практична цінність відстроченої операції полягає у виконанні операції вибору з врахуванням глибоко індивідуального підходу, направлено на усунення причин, що лежать в основі виникнення ГДВ та їх ускладнень, в умовах максимальної корекції гіповолемічних розладів.

Існує велика кількість методів оперативного лікування ускладнених ГДВ, що мають як переваги, так і недоліки. Проте тільки індивідуальний підхід до вибору оптимального з них, з врахуванням критеріїв ступеню ризику втручання, дозволить покращити безпосередні та віддалені результати лікування хворих з даною патологією.

Щодо не радикальних оперативних втручань (ізолювана дуодено- або пілоропластика та геміпілоректомія), то вони виконувались в основному літнім пацієнтам із вираженою супутньою патологією, коли сукупність ускладнень включала перфорацію в поєднанні із кровотечею, а саме оперативне втручання проводилося в ургентно-

Таблиця 3.4

Характеристика РШ за типом операції, кількістю поєднаних ускладнень та летальністю

Групи хворих	Кількість поєднаних ускладнень					
	II		III		IV	
Контрольна група	ЕО	РВО	ЕО	РВО	ЕО	РВО
	0	0	2	0	5/2* (40%)	0
Всього %	0		2		5/2* (40%)	
Основна група	0	0	0	0	0	2/1* (50%)
Всього %	0		0		2/1* (50%)	

му порядку. Такі втручання були насамперед направлені на рятування життя пацієнта, тому вимагали мінімальної травматизації тканин та швидкого виконання в умовах перитоніту та низьких показників гемодинаміки через велику крововтрату.

Всього було виконано 36 (9,11%) оперативних втручань, серед яких в контрольній групі було 27 (75,0%), а в основній 9 (25,0%). Як бачимо, достовірне ($p=0,0082$) зменшення такого виду втручань в 3 рази в основній групі в порівнянні з контрольною. У пацієнтів із поєднанням двох ускладнень було виконано 27 (75,0%) з 36 (в контрольній групі – 21 (77,8%), а в основній – 6 (22,2%)). У пацієнтів із поєднанням трьох ускладнень було виконано 9 (25,0%) оперативних втручань (в контрольній групі – 7 (77,8%), а в основній – 2 (22,2%)). Детальна інформація наведена в таблиці 5.5. Екстрених оперативних втручань було виконано в 33 (91,67%) пацієнтів, у ранньому відтермінованому періоді лише 3 (8,33%). В контрольній групі паліативних втручань в екстреному порядку було виконано 24 (88,9%), а у ранньому відтермінованому періоді – 3 (11,1%). В основній групі всі 9 операцій було виконано в екстреному порядку.

Таблиця 3.5

Види нерадикальних оперативних втручань в залежності від умов їх проведення

Види операцій	ЕО	Померло %	РВО	Померло %	Всього %	Померло %
ДП	12 (36,4%)	3 (25,0%)	–	–	12 (36,4%)	3 (37,5%)
ПП	9 (27,3%)	1 (11,1%)	–	–	9 (27,3%)	1 (12,5%)
ГПЕ	12 (36,4%)	4 (33,3%)	3	–	15 (41,66%)	4 (50,0%)
Всього %	33 (100%)	8 (24,2%)	3	–	36 (100%)	8 (100%)

Виходячи з даних таблиці, найбільший відсоток летальності відмічено у групі ГПЕ – 4 (33,3%) померлих з 12 оперованих, що складає половину від всіх померлих, що перенесли паліативне оперативне втручання. У хворих, що перенесли дуоденопластику процент летальності складає 3 (25,0%) випадки з 12 прооперованих, а у хворих, що перенесли пілоропластику лише 1 (11,1%) випадок з 9 оперованих.

Слід зазначити, що паліативні оперативні втручання виконувались у випадках, де в поєднання ускладнень входила кровотеча, а оперативне втручання виконується в екстреному порядку. Або при відстрочених втручаннях, коли було поєднання кровотечі, пенетрації та стенозу у пацієнтів похилого віку з важкою супутньою патологією. У випадку перфорації гострокровоточивих виразок ДПК також схилялись до проведення паліативних втручань у вигляді дуодено- чи пілоропластики. При поєднаних ускладненнях кровотечею, пенетрацією та стенозом препілоричних та пілоричних виразок також схилялися до виконання даного типу операцій.

3.2. Ускладнення та летальність хірургічного лікування

Показники ускладнень та летальності є одним з найефективніших критеріїв оцінки хірургічного лікування хворих, а зокрема лікувальної тактики, особливо в ургентній хірургії ускладнених ГДВ. Перебіг раннього післяопераційного періоду проаналізовано у 395 (100,0%) хворих з визначенням частоти та виду розвитку ускладнень, які було розподілено на дві групи.

До першої групи (група І) віднесені ускладнення, що були пов'язані з технічними особливостями виконання операцій: неспроможність швів анастомозів, гострий панкреатит, перфорація гострих виразок кукси шлунка або тонкої кишки, рання післяопераційна спайкова кишкова непрохідність, гнійно-септичні процеси (нагноєння післяопераційної рани, абсцеси черевної порожнини), після-

операційні кровотечі, моторно-евакуаторні розлади (атонія кукси шлунка, анастомозит).

До другої групи (група II) включені ускладнення, що не були пов'язані з технічними особливостями виконання операції: тромбоемболічні (тромбоз мезентеріальних судин, тромбофлебіт, тромбоемболія легеневої артерії), легеневі (пневмонія, ексудативний плеврит, гостра дихальна недостатність), серцево-судинні (гостра серцево-судинна недостатність, гострий інфаркт міокарду), гостре порушення мозкового кровообігу. Результати представлені у табл. 3.6.

Таблиця 3.6
**Структура післяопераційних ускладнень та летальності
в залежності від типу операцій**

Вид ускладнення	РШ N = 9			ОЩО N = 141			ОЗО N = 245		
	n %	с	Померло, %	n %	с	Померло, %	n %	с	Померло, %
I група	3 (33,3%)	5	1 (11,1%)	21 (10,64%)	27	5 (3,55%)	12 (1,22%)	14	–
II група	4 (44,4%)	7	2 (22,2%)	34 (24,11%)	38	19 (13,48%)	8 (3,27%)	12	6 (2,44%)
Усього %	7 (77,8%)	13	3 (33,3%)	55 (39,01%)	65	24 (17,02%)	20 (8,16%)	26	6 (2,44%)

Примітки: N – кількість оперованих хворих; n – кількість хворих з ускладненнями; с – кількість ускладнень.

Ускладнення після проведення всіх видів операцій відмічено у 82 (20,76%) пацієнтів (середній вік всіх померлих $62,1 \pm 0,87$). В I групі в 36 (43,9%) пацієнтів: моторно – евакуаторні розлади – 6 (анастомозит – 4, атонія шлунку – 2); післяопераційний панкреатит – 12; неспроможність швів кукси дванадцятипалої кишки – 1 випадок; кровотеча із зони гастроентероанастомозу – 2 випадки; перфорація гострих виразок тонкої кишки – 2 пацієнтів; нагноєння післяопераційної рани – 11; підпечінковий абсцес – 1; міжпелетельні абсцеси – 1 пацієнта;

В II групі ускладнення виникли в 46 (56,1%) хворих: гіпостатична пневмонія – 5; тромбоемболія легеневої артерії – 2; ексудативний плеврит – 12; гостра серцево-легенева недостатність – 9; гострий інфаркт міокарду – 4; гостре порушення мозкового кровообігу – 3; порушення вуглеводного обміну (декомпенсація) – 11;

Перераховані вище ускладнення відмічено в 75 (21,31%) із 352 оперованих в екстреному порядку та в 7 (16,27%) із 43 хворих, яким оперативне лікування проведено у ранньому відтермінованому періоді. Велика частка хворих, оперованих в екстреному порядку пояснюється значною к-тю пацієнтів із перфорацією виразки, а також хворими, оперованими на висоті кровотечі та на висоті рецидиву кровотечі.

Загалом летальних випадків – 33 (8,33%). В контрольній групі – 21 (10,05%), а в основній – 12 (6,45%).

Серед хворих контрольної групи, які перенесли ОЗО – 4 (3,63%) випадки з 110, ОЩО – 15 (16,30%) випадків з 92, після виконання РШ – 2 (28,57%) випадки з 7. Серед хворих основної групи, які перенесли ОЗО – 2 (1,48%) випадки з 135, ОЩО – 9 (18,37%) випадків з 49, РШ – 1 (50,0%) випадок з 2 прооперованих.

На висоті триваючої кровотечі, на висоті рецидиву кровотечі та з приводу перфорації виразки було виконано 346 екстренні операції з летальним наслідком в 30 (8,67%) хворих. Причиною смерті у цих пацієнтів були: гостра серцево-легенева недостатність внаслідок масивної крововтрати та геморагічного шоку – 9; гіпостатична пневмо-

нія – 5; тромбоемболія легеневої артерії – 2; гострий інфаркт міокарду – 4; гостре порушення мозкового кровообігу – 3; неспроможність швів кукси дванадцятипалої кишки – 1; перфорація гострих виразок тонкої кишки – 2; важке порушення вуглеводного обміну із формуванням СПОН – 4.

У ранньому відтермінованому періоді виконано 38 операції, після яких померло 3 (7,89%) хворих. У двох хворих причиною смерті був важкий панкреатит з панкреонекрозом, що розвився в зоні глибокої penetрації хронічних рецидивних виразок «гігантських» розмірів, а в однієї пацієнтки тяжка пневмонія із вираженою дихальною недостатністю та декомпенсацією цукрового діабету II ступеню на фоні ожирінням II ст., що призвело до формування СПОН. Результати представлені у табл. 3.7.

Як бачимо з даних таблиці, процент ускладнень та летальності пов'язаний з технічними особливостями виконання операцій в контрольній групі дорівнював 5 (23,81%) з 23 випадків ускладнень, та значно зменшився (хоч і не достовірно $p=0,0838$) у 2,86 разів в основній групі – до 1 (8,33%) з 15 випадків. Щодо випадків летальності, що не були пов'язані з технічними особливостями виконання операцій, то в контрольній групі їх було 16 (76,19%) з 25 випадків ускладнень, та їх показник недостовірно ($p=0,182$) збільшився в основній групі до 11 (91,67%) з 19 випадків ускладнень, у 1,29 разів.

Порівнюючи пацієнтів між двома групами ускладнень, бачимо чітку картину значного превалювання ускладнень, не пов'язаних із виконанням оперативних втручань. Враховуючи середній вік хворих з ускладненнями, можна припустити, що к-ть п/о ускладнень та летальності здебільшого пов'язані із наявністю супутньої патології, поганих (через вікові зміни) компенсаторних реакцій та реактивності імунної системи, слабких процесів репарації тканин (в контрольній групі 76,19%, а в основній 91,67%).

Впровадження нового алгоритму вибору оперативних втручань дозволив зменшити як процент ускладнень у 1,3 рази (з 22,97% до 18,28%), так і летальності з 10,05% до 6,45% в 1,6 разів.

Таблиця 3.7

Структура ускладнень та летальності в залежності від терміну виконання оперативного втручання

Групи	Види оперативних втручань			N%
	Групи ускладнень	ЕО	РВО	% летальності
Контрольна група	I	Нагноєння п/о рани – 7 хворих. Моторно-евакуаторні розлади – 3 хворих. Післяопераційний панкреатит – 5 хворих. Кровотеча із зони гастроентероанастомозу – 1 хворий. Перфорація гострих виразок тонкої кишки – 2/2* хворих. Підпечінковий абсцес – 1 хворий. Неспроможність швів кулки дванадцятипалої кишки – 1/1* хворих	Моторно-евакуаторні розлади – 1 хворий. Післяопераційний панкреатит (панкреонекроз) – 2/2* хворих	23/5 (23,81%)
	II	Гостра серцево-легенева недостатність – 6/6* хворих. ТЕЛА – 1/1* хворих. Гострий ІМ – 3/3* хворих. ГПМК – 2/2* хворих. Порушення вуглеводного обміну (декомпенсація) – 5/1* хворих. Гіпостатична пневмонія – 3/3* хворих. Ексудативний плеврит – 4 хворих	Ексудативний плеврит – 1 хворий	25/16 (76,19%)
	Всього %	44 (58,67%) / 19* (43,18%)	4 (57,14%) / 2* (50,0%)	48/21 (43,75%)

Шляхи покращення хірургічного лікування хворих на гастродуоденальну виразку із множинними поєднаними ускладненнями

Онов- на група	I	Нагноєння п/о рани – 3 хворих. Моторно-евакуаторні розлади – 2 хворий. Післяопераційний панкреатит – 5 хворих. Кровотеча із зони гастроентероанастомозу – 1 хворий. Перфорація гострих виразок тонкої кишки - 1/1* хворих. Міжпелетельні абсцеси – 1 хворий	Нагноєння п/о рани – 1 хворий. Післяопераційний панкреатит – 1 хворий	15/1 (8,33%)
	II	Гостра серцево-легенева недостатність – 3/3* хворих. ТЕЛА – 1/1* хворих. Гострий ІМ – 1/1* хворих. ГПМК – 1/1* хворих. Порушення вуглеводного обміну (декомпенсація) – 5/2* хворих. Гіпостатична пневмонія – 2/2* хворих. Ексудативний плеврит – 5 хворих	Гіпостатична пневмонія + Ексудативний плеврит + Порушення вуглеводного обміну (декомпенсація) – 1/1* хвора	19/11 (91,67%)
	Всього %	31 (41,335)/11* (35,48%)	3 (42,86%)/1* (33,3%)	34/12 (6,45%)
Загалом %		75 (100,0%)/30* (40,0%)	7 (100,0%)/3* (42,85%)	82/33 (40,24%)

3.3. Узагальнення результатів хірургічного лікування хворих

Наведено результати хірургічного лікування хворих на ускладнену ГДВ за період 2000–2022 рр., виконаного на базі Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 12» (Центр шлунково-кишкових кровотеч м. Києва). Всього 794 пацієнта віком від 19 до 84 років (середній вік $52,4 \pm 1,92$) із ускладненою ГДВ було проаналізовано. Чоловіків серед яких було 565 (71,16%), а жінок – 229 (28,84%). Оперативне втручання з приводу ускладненої ГДВ було виконано 395 (49,74%) пацієнтам, з яких 299 (75,7%) пацієнтів мали поєднання двох ускладнень в різних комбінаціях, 88 (22,3%) пацієнтів мали поєднання трьох ускладнень, а інші 8 (2,3%) мали чотири ускладнення. Явища шлунково-кишкової кровотечі (ШКК) встановлено у 164 (41,5%) з 395 пацієнтів, а ускладнення перфорацією виразки – у 353 (89,4%) пацієнтів.

За періодом часу всі прооперовані пацієнти були поділені на 2 періоди. 1-й охоплював 2000–2014 роки (контрольна група, яка включала 209 хворих). Даний період характеризувався активною хірургічною тактикою у зв'язку з низькою ефективністю ендоскопічної зупинки активних виразкових кровотеч та високою частотою рецидивів кровотеч. На той час досягнутий ендоскопічний гемостаз вважали тимчасовим і нестійким. Що, в свою чергу, спонукало до широкого проведення екстрених операцій. Проте, продовжувався пошук та розробка нових способів ендоскопічного гемостазу, а також проводився аналіз лікування хворих з ускладненими виразками шлунка та ДПК. 2-й період – 2015–2022 роки (основна група, яка включала 186 хворих), який характеризувався впровадженням у клінічну практику розробленого лікувально-тактичного алгоритму та активної ендоскопічної тактики з обов'язковим проведенням мініінвазивних методів ендохірургічного гемостазу у хворих не тільки з активними виразковими кровотечами, а і наявністю стигмат нестабільного гемостазу (недавньої кровотечі) – тромбована судина (ФПА), фіксований згусток крові

(FIB), з наступним проведенням клініко-ендоскопічного моніторингу. Розроблені критерії вибору екстрених та ранньо відтермінованих оперативних втручань в залежності від поєднання ускладнень та локалізації виразки з аналізом ранніх післяопераційних ускладнень та причин летальності. Екстрені операції проводили виключно при неможливості ендоскопічної зупинки активної, виникненні рецидивної виразкової кровотечі та наявності встановленої перфорації виразки, як одного з ускладнень. Решта хворих оперовані в ранньому відтермінованому періоді після проведення повноцінної підготовки та комплексного дообстеження на етапі клініко-ендоскопічного моніторинга. (див. розділ 4.2).

Згідно аналізу використання різних видів оперативних втручань виявлено тенденцію до збільшення показника ОЗО. У контрольній фактично були проведені 110 (52,3%) операцій, у основній групі – 135 (72,6%), із явним статистично значущим збільшенням показника ($p=0,0011$, $\chi^2=10,731$). Кількість виконаних ОЩО в контрольній групі склала 92 (44,0%), у групі В – 49 (25,0%), що більше в 1,8 разів ($p=0,0269$; $\chi^2=4,895$). Показання до застосування резекційних методів були значно обмежені, тому в контрольній групі було виконано РШ в різних модифікаціях 7 (3,35%) пацієнтам, а в основній групі лише 2 (1,02%), що у 3,3 рази менше в порівнянні із контрольною групою ($p=0,8688$; $\chi^2=0,027$).

Було виконано 352 (89,1%) екстрених операцій (ЕО), та 43 (10,9%) операції у ранньому відтермінованому періоді (РВП). Використання сучасних заходів ендоскопічного гемостазу дозволило впровадити алгоритм підготовки хворих до операції, що дало змогу оперувати хворих у РВП, а їх частка з першого періоду (контрольна група – 13) по другий (основна група – 30) зросла в 2,6 рази (з 6,2% до 16,1%). Це дозволило виконувати, в більшості випадків, радикальні операції, як органозберігаючі, так і органощадні. Цим пояснюється збільшенням відсотка радикальних операцій у другому періоді (в основній групі їх було проведено 182 (97,8%) порівняно з першим (в контрольній групі – 174 (83,2%)).

Проте всім пацієнтам, з перфорацією виразки, як одним із ускладнень, було проведено оперативне втручання виключно в екстреному порядку. Відносна кількість цих хворих незначно зменшилась в основній групі – 170 (87,5%), порівняно з контрольною групою – 183 (91,4%), що пов'язано із широким використанням сучасних ППП в консервативному лікуванні виразкової хвороби. При комбінації трьох ускладнень, де кровотеча поєднується з перфорацією і стенозом або кровотеча поєднується з перфорацією і пенетрацією, оперативні втручання також мали характер екстрених. Виникнення перитоніту при перфорації у поєднанні з кровотечею, коли вони розвиваються одночасно, або перфорація розвивалася на тлі шлункової кровотечі, в тій чи в іншій мірі супроводжувалось вираженою постгеморагічною анемією. В цій ситуації розроблена програма короткотривалої патотропної передопераційної підготовки в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії, спрямованої на максимальну стабілізацію основних показників гомеостазу, забезпечила зменшення показників розвитку післяопераційних ускладнень та летальності в 1,9 та 2,8 разів відповідно.

Проведені патоморфологічні дослідження ускладнених гастродуоденальних виразок показали, що виразність дегенеративних і фіброзних змін у стінці шлунку та дванадцятипалій кишці, хоча і має велику варіабельність, проявляє тенденцію до поширення та посилення по мірі зростання кількості поєднаних ускладнень. У свою чергу, аналіз анамнезу хворих у цих групах показує, що кількість ускладнень, що виникають при виразковій хворобі шлунку та дванадцятипалої кишки значною мірою залежать від тривалості захворюваності. Дегенеративні, некротичні зміни у ділянці виразки можуть торкатися як дрібних поверхнево розташованих кровоносних судин, так і судин великого діаметру, що в значній мірі корелює залежність ступеня тяжкості кровотечі.

Відзначається, що найбільша кількість пацієнтів була із поєднанням двох ускладнень – 299 (75,7%) з 395. З них в контрольній групі прооперовано 162 (77,5%) пацієнта, а в основній – 137 (73,7%).

Найпоширенішими були такі комбінації ускладнень: кровотеча з перфорацією – 79 (26,4%) пацієнтів, перфорація з пенетрацією – 96 (32,1%) пацієнтів; та перфорація стенозуючої виразки – 92 (30,8%) пацієнтів. Практично всім пацієнтам із поєднанням двох ускладнень в контрольній групі було виконано оперативні втручання в екстреному порядку – 151 (93,2%) з 162, в порівнянні із основною групою, де частка цих хворих зменшилась – 115 (83,9%) з 137 оперованих ($p=0,0158$; $\chi^2=5,829$). Збільшення частки оперативних втручань у РВП в другому періоді пов'язане із впровадженням сучасних методів гемостазу.

Загальна кількість пацієнтів із поєднанням трьох ускладнень було 88 з 395 хворих (22,3%). В контрольній групі хірургічне лікування було проведено в 42 хворих з 209 (20,1%), а в основній прооперовано 46 пацієнта з 186 (24,7%). Слід зазначити, що кількість оперативних втручань у РВП в контрольній групі становила лише 2 з 42 прооперованих (4,8%) та зросла в основній групі до 8 з 46 пацієнтів (17,4%), тобто в 3,6 разів ($p=0,6709$; $\chi^2=0,180$). Кількість хворих із поєднанням таких ускладнень, як кровотеча, пенетрація та стеноз в контрольній групі становила 13,0% (6 із 46 хворих) та була в 1,4 рази більше, ніж в основній – 9,5% (4 з 42) ($p=0,8724$; $\chi^2=0,026$). В групі пацієнтів із поєднанням ускладнень кровотечею із перфорацією пенетруючої виразки був найвищий показник в контрольній групі – 28,6% (12 з 42 хворих), який збільшився в основній групі в 1,36 разів – 39,1% (18 з 46) ($p=0,5611$; $\chi^2=0,338$). В групі хворих із поєднанням таких ускладнень як кровотеча з перфорацією стенозуючої виразки становило 5,3% (21 з 395 хворих) і зустрічалось приблизно з однаковою частотою як в контрольній – 23,8% (10 з 42) так і в основній групах – 23,9% (11 з 46). Процент хворих із поєднанням таких ускладнень як кровотеча пенетруючої, стенозуючої виразки був найменшим – 2,5% від усіх прооперованих (10 з 395 хворих) та мав тенденцію до зниження з часом в 1,7 разів: в контрольній групі – до 14,4% (6 з 42 хворих), а в основній – до 8,7% (4 з 46 хворих) ($p=0,7974$, $\chi^2=0,066$). Слід зазначити, що саме групі із поєднанням

цих ускладнень був найбільший відсоток оперованих у РВП. В контрольній групі таких хворих було 2 з 6 (33,3%), а в основній це були всі хворі (100,0%). Збільшення кількості хворих, оперованих у РВП, втричі дало змогу застосування сучасних методів ендоскопічного гемостазу та впровадженням активно-індивідуалізованої хірургічної тактики.

При комбінації з перфорацією, як одним з ускладнень, всім хворим тип втручання вибирали залежно від поширеності перитоніту та тяжкості стану. При розлитому перитоніті виконувалися виключно паліативні втручання, спрямовані на збереження життя хворого (такі як ушивання виразки, дуоденопластика або пілоропластика). При місцевому перитоніті хворим старше 60 років з тяжкою супутньою патологією також необхідно було проводити паліативну операцію. Пацієнтам молодшого та середнього віку без супутньої патології та з локальним перитонітом проводилися органозберігаючі операції на основі ваготомії (у вигляді селективної проксимальної ваготомії або комбінованої ваготомії з дуодено- чи пілоропластикою) або органошадні операції (у вигляді селективної ваготомії з антрумектомією або гемігастректомією), що доречно було й при великих розмірах пенетруючих і стенозуючих виразок та наявності як компенсованого, так і субкомпенсованого та декомпенсованого стенозу.

Найвищий показник поєднання чотирьох ускладнень спостерігався в контрольній групі – 7 (77,8%), що в 3,5 рази вище ніж в основній – 2 (22,2%) ($p=0,1692$; $\chi^2=1,890$). Всі хворі були оперовані в екстреному порядку.

Розроблений лікувально-тактичний алгоритм при ускладнених ГДВ передбачає при трьох ускладненнях, коли сукупність ускладнень включає кровотечу і перфорацію, а оперативне втручання проводиться ургентно, виконувати паліативні операції у вигляді дуодено- або пілоропластики або екстеріоризації виразки.

При операціях у РВП, коли є поєднання кровотечі, пенетрації та стенозу у пацієнтів старше 60 років з тяжкою супутньою патологією,

схилялись до виконання паліативних операцій у вигляді дуодено- або пілоропластики разом із висіченням або екстеріоризацією виразки. У пацієнтів молодшого віку при пенетруючих і стенозуючих виразках вибір втручання залежав від тяжкості стенозу. При компенсованому стенозі проводили органозберігаючі операції на основі ваготомії (у вигляді селективної проксимальної або комбінованої ваготомії в поєднанні з дуоденопластикою або пілоропластикою). При субкомпенсованому стенозі проводили органощадні операції у вигляді селективної ваготомії (вкрай рідко – трункулярної ваготомії) з антрумектомією. При декомпенсованому стенозі особам молодого та середнього віку були проведені або органощадні операції у вигляді ваготомії з антрумектомією, або селективної ваготомії з гемігастректомією (коли шлунок значно збільшений та його стінка тонка).

Показання до резекції шлунку зустрічалися вкрай рідко. Виконання РШ не давало ніяких переваг через великі обсяги оперативного втручання, травматизацію та негативні наслідки, що пов'язані із високим ризиком розвитку пострезекційних синдромів.

Проаналізувавши всіх пацієнтів із ускладненими ГДВ, що були прооперовані, слід зазначити більшу кількість випадків в контрольній групі, що на нашу думку було зумовлено сукупністю соціально-економічних факторів які діяли у даний період часу (низький рівень життя, низький рівень якості та інформативності діагностичних процедур, низька доступність та вибір противиразкових препаратів, тощо). В основній групі виявлено зниження даного показника внаслідок широкого впровадження ефективних ІПП та застосування ерадикаційної терапії при ГДВ та інших ерозивно – виразкових ураженнях шлунку та ДПК в практиці лікарів терапевтичного профілю.

Зазначимо, що з 395 хворих із ускладненими ГДВ майже 2/3 хворих мали поєднання 2-х ускладнень в різних їх варіаціях. Пацієнтів, які мали поєднання 4-х ускладнень, практично не було: усього нарахували 8 пацієнтів, що склало лише 2,0%. В контрольній групі хворих, що були прооперовані в РВП було лише 13 з 209 (6,2%). Та слід зазначити, що таких хворих в основній групі стало в 2,6 разів

більше (30 з 186 (16,1%)) за рахунок впровадження нових алгоритмів хірургічної тактики та застосування сучасних методів ендоскопічного гемостазу.

В контрольній групі хворих на ГДВ із множинними поєднаннями ускладненнями було 209. Серед них з 2-ма ускладненнями – 162, з 3-ма ускладненнями – 42, а з 4-ма – 5. В основній групі загальна кількість хворих була 186. Серед яких з поєднанням 2-х ускладнень в тому чи іншому варіанті було 137, з 3-ма ускладненнями – 46, з 4-ма – 3 пацієнта.

Виходячи з даних аналізу комбінація 4 ускладнень мала більший показник в контрольній групі – 5 пацієнтів, проти 3 пацієнтів основної групи (у 1,7 разів), що на нашу думку, можна пояснити широким впровадженням противиразової та ерадикаційної терапії в практиці лікарів терапевтичного профілю, які лікують неускладнену ГДВ.

Всього було виконано 36 (9,11%) паліативних оперативних втручань, серед яких в контрольній групі було 27 (75,0%), а в основній 9 (25,0%). В основному даний тип операцій виконували літнім пацієнтам із вираженою супутньою патологією у випадку перфорації в поєднанні із кровотечею в ургентному порядку. Оперативне лікування було направлено на рятування життя пацієнта та вимагало мінімальної травматизації тканин та швидкого виконання в умовах перитоніту та низьких показників гемодинаміки через велику крововтрату.

Наявне достовірне ($p=0,0082$) зменшення такого виду втручань в 3 рази в основній групі в порівнянні з контрольною. Всього ОЗО паліативних операцій було виконано в 21 (58,33%) пацієнта (в контрольній групі – 14 (66,7%) оперативних втручань, а в основній – 7 (33,3%)). ОЩО паліативних оперативних втручань всього було виконано 15 (41,67%). В контрольній групі – 13 (86,67%) операцій, а в основній – 2 (13,3%) операції. Екстрених оперативних втручань було виконано в 33 (91,67%) пацієнтів, у ранньому відтермінованому періоді лише 3 (8,33%). В контрольній групі паліативних втручань в екстреному порядку було виконано 24 (88,9%), а у ранньому відтермінованому

періоді – 3 (11,1%). В основній групі всі 9 операцій було виконано в екстреному порядку.

Серед 34 оперованих пацієнтів основної групи, кровотеча, що триває FI, відзначена у 23,53% пацієнтів, а нестабільний гемостаз FII в 73,53%. Тобто у переважної більшості хворих. Переважаючими стигматами були FIIA та FIIB (32,35%) – по 11 оперованих в кожній групі. Стабільний гемостаз відмічений в 1 (2,94%) хворого.

З 56 оперованих пацієнтів контрольної групи триваюча кровотеча відмічена в 32,14% хворих, а нестабільний гемостаз – у 62,5% пацієнтів з переважанням стигмат FIIA – 20 (35,71%) та FIIB – 11 (19,64%). Водночас стабільний гемостаз було відмічено в 3 (5,36%) пацієнтів.

Відзначається зменшення частоти пацієнтів, яких оперували з кровотокою (FI), що продовжується, в 1,37 рази (з 32,14% до 23,53%, $p=0,3849$, $p>0,05$), в більшості за рахунок пацієнтів з FIB (в 1,37 разів, з 16,07% до 11,76%, $p=0,5749$, $p>0,05$). Наявне зростання підгрупи пацієнтів з нестабільним гемостазом в 1,17 разів (з 62,5% до 73,53%, $p=0,2845$, $p>0,05$), за рахунок пацієнтів з FIIB (зростання в 1,65 разів, з 19,64% до 32,35%, $p=0,1761$, $p>0,05$). Кількість оперованих пацієнтів із FIII зменшилася в 1,82 рази (з 5,36% до 2,94%, $p=0,5912$, $p>0,05$).

Наявне зменшення кількості пацієнтів із стигматою FI в основній групі порівняно з контрольною у 2,13 разів (з 19,19% до 8,99% $p=0,00001$, $p<0,05$) в основному за рахунок пацієнтів з FIB (з 11,1% до 3,37%, $p=0,00001$, $p<0,05$). Також наявне зростання кількості пацієнтів з нестабільним гемостазом в основній групі порівняно з контрольною в 1,28 разів (з 34,3% до 43,82%, $p=0,00001$, $p<0,05$) за рахунок пацієнтів з FIIC (з 5,05% до 12,36%, $p=0,00001$, $p<0,05$), і збільшення кількості пацієнтів зі стабільним гемостазом на 0,73% (з 46,5% до 47,19%).

Серед всіх пацієнтів з явищами ШКК, яким було проведено ендоскопічне дослідження – 278 (100%), ранній рецидив кровотечі був зареєстрований в 56 (20,14%) пацієнтів. В контрольній групі – 44 (78,6%) пацієнтів, що на 57,2% (в 3,7 разів) більше, ніж в основній – 12 (21,4%) ($p=0,0204$, $p<0,05$). Із шлунковою локалізацією – 39 (69,64%),

що у 2,29 разів більше, ніж пацієнтів з локалізацією виразкового дефекту у ДПК – 17 (30,36%). Серед всіх пацієнтів із рецидивною кровотечею було прооперовано 55 (98,2%) пацієнта. В контрольній групі – 43 (97,06%), а в основній – 12 (100%) пацієнтів. Серед цих пацієнтів при первинній ендоскопії зі стигматою F1 було 32 (57,14%) пацієнтів (F1A – 18 (32,14%), F1B – 15 (26,8%)), що в 1,4 рази більше, ніж пацієнтів із первинною стигматою F2 – 23 (41,1%) пацієнтів. Серед яких нараховано із F1A – 11 (19,64%), F1B – 11 (19,64%), F1C – 1 (1,79%) пацієнтів.

Рецидивна кровотеча частіше виникала з виразок шлункової локалізації. Також виявлена залежність між розміром виразки та частотою рецидивів. Тобто, чим більший виразковий дефект, тим більший ризик виникнення рецидивної кровотечі. Наявне збільшення кількості рецидивних кровотеч із виразок більших розмірів в основній групі в порівнянні із контрольною, що пояснюється не систематичним прийомом ІПП, що в свою чергу веде до прогресування виразкової хвороби та збільшення кількості поєднаних ускладнень.

Як раніше зазначалося, в основній групі для лікування ускладнених ГДВ було впроваджено новий лікувально-тактичний алгоритм надання хірургічної допомоги, що поєднував в собі використання сучасних методів ендоскопічного гемостазу із подальшим клініко-ендоскопічним моніторингом та активно-індивідуалізованої тактики (див. розділ 4). Застосовуючи сучасні підходи під час ендоскопічного дослідження (гемостазу), дотримувались такої тактики: щодо хворих із наявною активною кровотечею, як струминною так і дифузною (F1A та F1B), застосовували комбінований гемостаз (один з видів коагуляції (аргоноплазмової, монополярної) та ін'єкційні методи гемостазу). Після зупинки кровотечі подальший ендоскопічний моніторинг проводився через 2–4 години із подальшим корегуванням тактики лікування. Щодо хворих, у яких кровотеча спонтанно зупинилась та явищами нестабільного гемостазу (F1A та F1B), використовували переважно ін'єкційні методи ендоскопічного гемостазу в поєднанні із нанесенням плівкоутворюючих речовин із подальшим

ендоскопічним моніторингом через 6–8 годин. У інших хворих із спонтанно зупиненою кровотечею та відносно стабільним гемостазом (FIIС та FIII) використовували нанесення плівкоутворюючих речовин із подальшим ендоскопічним моніторингом через 12–24 години або за потребою.

Також була запроваджена система невідкладних операційних втручань в перші 6–12 годин після госпіталізації в стаціонар хворих, що мали ознаки нестабільного гемостазу у виразці шлунку або ДПК. Впровадження цього алгоритму дозволило знизити кількість пацієнтів, оперованих на висоті раннього рецидиву кровотечі (РРК). Зазначимо, що ефективні заходи первинного ендоскопічного гемостазу дали змогу стабілізувати хворого, підготувати його до радикального оперативного втручання у РВП. Підтвердженням цьому є збільшення хворих, оперованих у РВП в основній групі у 2,6 разів, порівняно із контрольною. Також впровадження цих заходів дало змогу зменшити кількість післяопераційних ускладнень та летальності.

Ускладнення після проведення всіх видів операцій відмічено у 82 (20,76%) пацієнтів (середній вік всіх померлих $62,1 \pm 0,87$). Загальна летальність серед всіх оперованих пацієнтів в контрольній групі складала 21 випадок на 209 пацієнтів (10,05%), а в основній групі знизилась до 12 випадків на 186 оперованих (6,45%), тобто в 1,6 разів. На рівень летальності значною мірою впливали такі фактори, як вік хворих, пізній час звертання та надходження в хірургічний стаціонар, неможливість вчасно стабілізувати пацієнта через профузну кровотечу або поширеність перитоніту, суміжна серцево-легенева та ниркова патологія.

Загалом летальних випадків – 33 (8,33%). В контрольній групі – 21 (10,05%), а в основній – 12 (6,45%). Серед хворих контрольної групи, які перенесли ОЗО – 4 (3,63%) випадки з 110, ОЩО – 15 (16,30%) випадків з 92, після виконання РШ – 2 (28,57%) випадки з 7. Серед хворих основної групи, які перенесли ОЗО – 2 (1,48%) випадки з 135, ОЩО – 9 (18,37%) випадків з 49, РШ – 1 (50,0%) випадок з 2 прооперованих.

На висоті триваючої кровотечі, на висоті рецидиву кровотечі та з приводу перфорації виразки було виконано 346 екстрені операції з летальним наслідком в 30 (8,67%) хворих. У ранньому відтермінованому періоді виконано 38 операції, після яких померло 3 (7,89%) хворих. У двох хворих причиною смерті був важкий панкреатит з панкреонекрозом, що розвився в зоні глибокої пенетрації хронічних рецидивних виразок «гігантських» розмірів, а в однієї пацієнтки тяжка пневмонія із вираженою дихальною недостатністю та декомпенсацією цукрового діабету II ступеню на фоні ожирінням II ст., що призвело до формування СПОН.

Частота ускладнень та летальності пов'язаний з технічними особливостями виконання операцій в контрольній групі становить 5 (23,81%) з 23 випадків ускладнень, та значно зменшився (хоч і не достовірно $p=0,0838$) у 2,86 разів в основній групі – до 1 (8,33%) з 15 випадків. Щодо випадків летальності, що не були пов'язані з технічними особливостями виконання операцій, то в контрольній групі їх було 16 (76,19%) з 25 випадків ускладнень, та їх показник недостовірно ($p=0,182$) збільшився в основній групі до 11 (91,67%) з 19 випадків ускладнень, у 1,29 разів. Найбільший показник ускладнень та летальності пов'язаний з виконанням резекції шлунка у хворих із поєднанням 3-х та 4-х ускладнень – 33,3% (3 з 9 пацієнтів). Адже даний тип оперативного втручання є важким та травматичним. Найменшим показник летальності був серед пацієнтів, яким виконувались ОЗО та становив лише 2,45% в цій групі (6 з 245 прооперованих).

Підсумовуючи отримані дані, можемо стверджувати, що покращення безпосередніх результатів лікування хворих на ГДВ із МПУ досягнуто завдяки впровадженню у програму лікування хворих II періоду (основна група) розробленого лікувально-тактичного алгоритму, нових способів та комбінацій методів ЕГ із подальшим КЕМ, короткотривалої програми підготовки хворого в умовах ВАІТ при ускладненні перфорацією та стенозом суттєво покращує безпосередні результати хірургічного лікування ускладнених ГДВ.

ВИСНОВКИ

У монографії вирішена актуальна хірургічна задача – покращення результатів хірургічного лікування хворих на гастродуоденальну виразку із множинними поєднаними ускладненнями (два та більше поєднаних ускладнень) за рахунок розробки та вдосконалення нових методів ендоскопічного гемостазу та їх комбінації, перегляду тактики клініко-ендоскопічного моніторингу та впровадження нового лікувально-тактичного алгоритму з визначенням критеріїв показів, термінів проведення та вибору оптимальних методів оперативних втручань.

У хворих на гастродуоденальну виразку із множинними поєднаними ускладненнями на першому місці за частотою визначено перфорацію виразки – 89,4% (353 з 395 пацієнтів): з перфорацією виразки шлунка у 52 (13,16%) пацієнтів та з перфорацією дванадцятипалої кишки у 301 (76,20%) пацієнта. Другим за частотою розвитку ускладнень визначено шлунково-кишкову кровотечу, котра діагностована у 164 (41,5%) з 395 пацієнтів.

При множинних поєднаних ускладненнях переважають кровотечі помірного (47,2%) та середнього (36,5%) ступеню тяжкості. При цьому важкі кровотечі (16,3%) визначаються переважно у хворих із розмірами виразки більше 1,5 см (55,6%), анамнезом захворювання понад 5 років (36,8%). А розвиток рецидиву кровотеч залежав переважно від первинної стигмати та переважав у групі FI (39,6%) та FII (26,3%) при відсутності у групі FIII.

Проведені патоморфологічні дослідження ускладнених гастродуоденальних виразок показали, що виразність дегенеративних і фіброзних змін у стінці шлунку та дванадцятипалій кишці, хоча і має велику варіабельність, проявляє тенденцію до поширення та посилення по мірі зростання кількості поєднаних ускладнень. У свою чергу, аналіз анамнезу хворих у цих групах показує, що кількість ускладнень, що виникають при виразковій хворобі шлунку та дванадцятипалої кишки значною мірою залежать від тривалості

захворюваності. Дегенеративні, некротичні зміни у ділянці виразки можуть торкатися як дрібних поверхнево розташованих кровоносних судин, так і судин великого діаметру, що в значній мірі корелює залежність ступеня тяжкості кровотечі.

Розроблений та впроваджений в клінічну практику лікувально – тактичний алгоритм ґрунтується на проведенні у хворих з триваючою кровотечею активного ендоскопічного гемостазу та при наявності стигмат недавньої кровотечі у разі її спонтанної зупинки, методів ендоскопічного гемостазу, направлених на профілактику розвитку рецидиву кровотечі та наступна програма клініко-ендоскопічного моніторингу дозволяють забезпечити надійний гемостаз та зменшити частоту виконання екстрених операцій, що виконуються із невиправданим ризиком, у 2,3 рази та частоту рецидиву кровотеч з 21,94% до 9,75%. При перфораціях та стенозах розроблена програма короткотривалої інтенсивної інфузійно – трансфузійної підготовки в умовах відділення реанімації та інтенсивної терапії забезпечила зменшення показників розвитку післяопераційних ускладнень та летальності в 1,9 та 2,8 разів відповідно.

Показанням до проведення екстрених операцій є наявність перфорації виразки і ендоскопічно не зупинена триваюча та рецидивна кровотечі (FIA, FIB та FIx). Всі решта хворих підлягають програмі пролонгованого клініко-ендоскопічного моніторингу, в ході якого визначаються показання, терміни проведення та вибір методу оперативного втручання у ранньому відтермінованому періоді в умовах максимальної корекції гіповолемії, дефіциту ОЦК та вітальних функцій, що передумовлює збільшення питомої ваги радикальних оперативних втручань в 1,3 рази при зменшенні розвитку післяопераційних ускладнень та летальності при кровотечах у 2,4 та 1,8 рази відповідно та при перфораціях – у 4,1 та 2,7 відповідно.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білий В.Я., Русин В.І., Фомін П.Д., Жовтоножко А.І., Асланян С.О. Нариси хірургії хвороб виразки шлунку та дванадцятипалої кишки. Погляд на проблему очима хірургів. Ужгород: Карпати; 2017. 336с.
2. Гринчук Ф.В., Дутка І.І., Бесага Р.М., Давиденко І.С., Ушаков А.В. Обґрунтування методу оцінювання надійності гемостазу у хворих на виразкові кровотечі. Клін. та експерим. патологія. 2020;19(1):58-63.
3. Іванчов П.В., Біляченко М.В., Біляков–Бельський О.Б. Хірургічні аспекти лікування перфоративних гастродуоденальних виразок із поєднаними ускладненнями пенетрацією, стенозом та гострою кровотечею. Хірургія дитячого віку (Україна). 2023;4(81):66-74. doi: 10.15574/PS.2023.81.37
4. Іванчов П.В., Біляченко М.В. Хірургічне лікування гостроускладнених дуоденальних виразок. Медицина сьогодні і завтра 2023;92(3):34-40. <https://doi.org/10.35339/msz.2023.92.3>
5. Іванчов П.В., Біляченко М.В. Хірургічні аспекти лікування гостроускладнених дуоденальних виразок. В: Актуальні питання загальної та судинної хірургії: науково-практична конференція з міжнародною участю, 28-29 жовтня 2022 року, м. Київ. General surgery: інформаційний додаток до журналу. 2022;2.
6. Іванчов П.В., Біляченко М.В. Хірургічні підходи до лікування ускладненої виразкової хвороби шлунку та дванадцятипалої кишки. Експериментальна і клінічна медицина. 2023;92(2) <https://doi.org/10.35339/ekm.2023.92.2>
7. Ковальчук Л.Я., Дзюбановський І.Я., Максимлюк В.І., Свистун Р.В., Беденюк А.Д., Шкробот В.В. Модифіковані органозберігаючі та органощадні оперативні втручання при ускладнених гастродуоденальних виразках. Шпит. хірургія 2005;(1):20-4.
8. Максимчук Д.В., Мамчич В.І., Максимчук В.Д. Вибір способу хірургічного лікування перфоративної пілородуоденальної виразки. Клін. хірургія. 2021;88(1-2):8-13. doi: 10.26779/2522-1396.2021.1-2.08.
9. Мельник В.М., Шепетько Є.М., Половніков І.І., Пойда О.І. Інноваційні технології в хірургії органів травного каналу. Клін. хірургія. 2018;85(6):5-9.
10. Одарченко С.П., Одарченко Л.В. Діагностична та лікувальна тактика при перфораціях шлункових виразок. Хірургія України. 2017;(2):116-24.
11. Ратчик В.М., Шевченко Б.Ф., Тарабаров С.О., Бабій О.М., Пролом НВ. Ендоскопічна балонна пілоро- та дуоденопластика в лікуванні хворих зі стенозом пілородуоденальної зони виразкового генезу. Хірургія України. 2017;(4):76-82.
12. Тутченко М.І., Слонецький Б.І., Вербицький І.В. Місце малоінвазивних технологій при хірургічному лікуванні перфоративної виразки дванадцятипалої кишки. Медицина неотлож. состояний. 2017;(8):75-9.
13. Філоненко В.О., Лесний В.В., Лесна А.С. Сучасні можливості ургентної фіброезофагогастродуоденоскопії в діагностично-лікувальному алгоритмі хворих з гострою хірургічною патологією. Медицина неотлож. состояний. 2018;(5):100-3.

14. Чукла Р.О., Посівнич М.М., Лукавецький О.В. Пілоротрансверзальна норія, як ускладнення виразкової хвороби шлунка. *Acta medica Leopoliensia*. 2018;24(1):81-3.
15. Шевченко Б.Ф., Ратчик В.М., Бабій О.М., Пролом Н.В., Тарабаров С.О. Минуле, сучасне та майбутнє хірургічного лікування виразкової хвороби (50-річний досвід інституту). *Гастроентерологія*. 2017;51(4):281-6. 143
16. Шепетько Є.М., Скиба В.В., Біляченко М.В.. Патент України № 153735 на корисну модель. МПК (2023.01) А61В 7/00. Інструмент для виконання селективної та селективної проксимальної ваготомії. № заявки u202202310; заявл. 04.07.2022; опубл. 23.08.2023, Бюл. № 34.
17. Abdel-Salam O.M., Czimmer J., Debreceni A., Szolcsányi J., Mózsik G. Gastric mucosal integrity: gastric mucosal blood flow and microcirculation. An overview. *J Physiol Paris*. 2001 Jan-Dec;95(1-6):105-27. doi: 10.1016/s0928-4257(01)00015-8.
18. Akbulut S., Caliskan A.R., Saritas H., Demyati K., Bilgic Y., Unsal S., et al. Analysis of risk factors affecting the development of peptic ulcer perforation: case-control study. *Prz Gastroenterol*. 2021;16(1):23-8. doi: 10.5114/pg.2020.94744.
19. Aktürk O.M., Çakir M., Yildirim D. The importance of follow-up gastroscopy in patients with perforated peptic ulcer. *Medeniyet Med J*. 2018;33(4):285-90.
20. Alsinnari Y.M., Alqarni M.S., Attar M., Bukhari Z.M., Almutairi M., Baabbad F.M., et al. Risk factors for recurrence of peptic ulcer disease: a retrospective study in Tertiary Care Referral Center. *Cureus*. 2022 Feb 7;14(2):e22001. doi: 10.7759/cureus.22001.
21. Appasani S., Kochhar S., Nagi B., Gupta V., Kochhar R. Benign gastric outlet obstruction-spectrum and management. *Trop Gastroenterol*. 2011 Oct-Dec;32(4):259-66.
22. Araújo M.B., Borini P., Guimarães R.C. Etiopathogenesis of peptic ulcer: back to the past? *Arq Gastroenterol*. 2014 Apr-Jun;51(2):155-61. doi: 10.1590/s0004-28032014000200016.
23. Ayadi S., Daghfous A., Saidani A., Haddad A., Magherbi H., Jouini M., et al. Predictive factors of gastrointestinal motility dysfunction after gastrojejunostomy for peptic ulcer stenosis. *Tunis Med*. 2014 Oct;92(10):601-3.
24. Aydemir Y.G., Yamak M. Gastroscopy results in a private surgical diagnostic center. *Maltepe Tıp Dergisi*. 2019;11(1):1-4.
25. Baghdanian A.H., Baghdanian A.A., Puppala S., Tana M., Ohliger M.A. Imaging manifestations of peptic ulcer disease on computed tomography. *Semin Ultrasound CT MR*. 2018 Apr;39(2):183-92. doi: 10.1053/j.sult.2017.12.002.
26. Baitchev G., Hristova P., Ivanov I. [Surgical treatment of gastric outlet obstruction]. *Khirurgiia (Sofia)*. 2009;(6):23-6.
27. Banerjee S., Cash B.D., Dominitz J.A., Baron T.H., Anderson M.A., Ben-Menachem T., et al. The role of endoscopy in the management of patients with peptic ulcer disease. *Gastrointest Endosc*. 2010 Apr;71(4):663-8. doi: 10.1016/j.gie.2009.11.026.
28. Barkun A.N., Bardou M., Kuipers E.J., Sung J., Hunt R.H., Martel M., et al. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med*. 2010 Jan 19;152(2):101-13. doi: 10.7326/0003-4819-152-2-201001190-00009.

29. Bas G., Eryilmaz R., Okan I., Sahin M. Risk factors of morbidity and mortality in patients with perforated peptic ulcer. *Acta Chir Belg.* 2008 Jul-Aug;108(4):424-7. doi: 10.1080/00015458.2008.11680254.
30. Beales I. Recent advances in the management of peptic ulcer bleeding. *F1000Res.* 2017 Sep 27;6:1763. doi: 10.12688/f1000research.11286.1.
31. Behrman S.W. Management of complicated peptic ulcer disease. *Arch Surg.* 2005 Feb;140(2):201-8. doi: 10.1001/archsurg.140.2.201.
32. Bertleff M.J., Lange J.F. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment. *Dig Surg.* 2010 Aug;27(3):161-9. doi: 10.1159/000264653.
33. Bilyachenko M., Kurbanov A., Povch O. Surgical treatment of acute complicated duodenal ulcer. *EUREKA: Health Sciences.* 2022;5:46–50. doi: <http://doi.org/10.21303/2504-5679.2022.002719>
34. Bilyachenko M. Surgical treatment of complicated juxtaapillary ulcers. *Azerbaijani journal of surgery.* 2022;1:67-85. ISSN:2710-0049
35. Boey J., Choi S.K., Poon A., Alagaratnam T.T. Risk stratification in perforated duodenal ulcers. A prospective validation of predictive factors. *Ann Surg.* 1987 Jan;205(1):22-6. doi: 10.1097/0000658-198701000-00005.
36. Bonin E.A., Moran E., Gostout C.J., Mc Conico A.L., Zielinski M., Bingener J. Natural orifice transluminal endoscopic surgery for patients with perforated peptic ulcer. *Surg Endosc.* 2012 Jun;26(6):1534-8. doi: 10.1007/s00464-011-2063-9.
37. Bonnesen K., Friesgaard K.D., Boetker M.T., Nikolajsen L. Prehospital triage of patients diagnosed with perforated peptic ulcer or peptic ulcer bleeding: an observational study of patients calling 1-1-2. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2018 Apr 5;26(1):25. doi: 10.1186/s13049-018-0494-1.
38. Boyko V.V., Tkach S.V., Groma V.G., Shevchenko A.N., Lykhman V.N., Bagirov N.V. Optimization of surgical treatment of pyloroduodenal stenoses of ulcerative etiology. *Vestn. surgery of Kazakhstan.* 2013;(2):32-7.
39. Boylan M.R., Khalili H., Huang E.S., Chan A.T. Measures of adiposity are associated with increased risk of peptic ulcer. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2014 Oct;12(10):1688-94. doi: 10.1016/j.cgh.2014.03.021.
40. Brătucu M.N., Prunoiu V.M., Strâmbu V., Brătucu E., Răvaș M.M., Simion L., et al. Unusual complicated gastric ulcers. *Medicina (Kaunas).* 2021 Dec 9;57(12):1345. doi: 10.3390/medicina57121345.
41. Buck D.L., Vester-Andersen M., Møller M.H. Surgical delay is a critical determinant of survival in perforated peptic ulcer. *Br J Surg.* 2013 Jul;100(8):1045-9. doi: 10.1002/bjs.9175.
42. Byrne B.E., Bassett M., Rogers C.A., Anderson I.D., Beckingham I., Blazeby J.M. Short-term outcomes after emergency surgery for complicated peptic ulcer disease from the UK National Emergency Laparotomy Audit: a cohort study. *BMJ Open.* 2018 Aug 20;8(8):e023721. doi: 10.1136/bmjopen-2018-023721.
43. Cadenas Rodríguez L., Martí de Gracia M., Satorio Galán N., Pérez Dueñas V., Salvatierra Arrieta L., Garzón Moll G. Use of multidetector computed tomography for locating the site of gastrointestinal tract perforations. *Cir Esp.* 2013 May;91(5):316-23. doi: 10.1016/j.ciresp.2012.06.004.

44. Canoy D.S., Hart A.R., Todd C.J. Epidemiology of duodenal ulcer perforation: a study on hospital admissions in Norfolk, United Kingdom. *Dig Liver Dis.* 2002 May;34(5):322-7. doi: 10.1016/s1590-8658(02)80124-4.
45. Catalano O. Computed tomography in the study of gastrointestinal perforation. *Radiol Med.* 1996 Mar;91(3):247-52.
46. Chaouch M.A., Nacef K., Ghannouchi M., Khalifa M.B., Chaouch A., Abdelkafi M., et al. Choledochoduodenal fistula due to peptic duodenal ulcer diagnosed by X-barium meal study: interest of medical treatment. *Pan Afr Med J.* 2018 Mar 26;29:177. doi: 10.11604/pamj.2018.29.177.15043.
47. Cherian P.T., Cherian S., Singh P. Long-term follow-up of patients with gastric outlet obstruction related to peptic ulcer disease treated with endoscopic balloon dilatation and drug therapy. *Gastrointest Endosc.* 2007 Sep;66(3):491-7. doi: 10.1016/j.gie.2006.11.016.
48. Cho S.H., Lee Y.S., Kim Y.J., Sohn C.H., Ahn S., Seo D.W. et al. Outcomes and role of urgent endoscopy in high-risk patients with acute nonvariceal gastrointestinal bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2018 Mar;16(3):370-7. doi: 10.1016/j.cgh.2017.06.029.
49. Choi C.W. Peptic ulcer-related stenosis. *The Korean Journal of Helicobacter and Upper Gastrointestinal Research/* 2019;19(1):10-5. doi: <https://doi.org/10.7704/kjhugr.2019.19.1.10>.
50. Chung K.T., Shelat V.G. Perforated peptic ulcer - an update. *World J Gastrointest Surg.* 2017 Jan 27;9(1):1-12. doi: 10.4240/wjgs.v9.i1.1.
51. Cipolletta L., Cipolletta F., Granata A., Ligresti D., Barresi L., Tarantino I., et al. What Is the Best Endoscopic Strategy in Acute Non-variceal Gastrointestinal Bleeding? *Curr Treat Options Gastroenterol.* 2018 Dec;16(4):363-75. doi: 10.1007/s11938-018-0192-0.
52. Cirocchi R., Soreide K., Di Saverio S., Rossi E., Arezzo A., Zago M., et al. Meta-analysis of perioperative outcomes of acute laparoscopic versus open repair of perforated gastroduodenal ulcers. *J Trauma Acute Care Surg.* 2018 Aug;85(2):417-425. doi: 10.1097/TA.0000000000001925.
53. Clinch D., Damaskos D., Di Marzo F., Di Saverio S. Duodenal ulcer perforation: A systematic literature review and narrative description of surgical techniques used to treat large duodenal defects. *J Trauma Acute Care Surg.* 2021 Oct 1;91(4):748-758. doi: 10.1097/TA.0000000000003357. PMID: 34254960.
54. Coppolino F., Gatta G., Di Grezia G., Reginelli A., Iacobellis F., Vallone G., et al. Gastrointestinal perforation: ultrasonographic diagnosis. *Crit Ultrasound J.* 2013 Jul 15;5 Suppl 1(Suppl 1):S4. doi: 10.1186/2036-7902-5-S1-S4.
55. Cotton P.B., Vallon A.G. European clinical experience in laser photocoagulation in upper gastrointestinal tract. In: Papp JP, editor. *Endoscopic Control of Gastrointestinal Hemorrhage.* Boca Raton: CRC Press; 2019. p. 103-12.
56. Csendes A., Becker P., Valenzuela J., Braghetto I., Csendes P. Características clínicas de pacientes con úlceras pépticas múltiples o gigantes [Clinical characteristics of patients with multiple or giant peptic ulcers]. *Rev Med Chil.* 1991 Jan;119(1):38-44.

57. Dadfar A., Edna T.H. Epidemiology of perforating peptic ulcer: A population-based retrospective study over 40 years. *World J Gastroenterol*. 2020 Sep 21;26(35):5302-13. doi: 10.3748/wjg.v26.i35.5302.
58. Dai L., Shah M.M., Rosenblatt S. Perforated gastric remnant ulcer after laparoscopic gastric bypass. *BMJ Case Rep*. 2018 Apr 5;2018:bcr2017222190. doi: 10.1136/bcr-2017-222190.
59. Das R., Sureshkumar S., Sreenath G.S., Kate V. Sequential versus concomitant therapy for eradication of *Helicobacter Pylori* in patients with perforated duodenal ulcer: A randomized trial. *Saudi J Gastroenterol*. 2016 Jul-Aug;22(4):309-15. doi: 10.4103/1319-3767.187605.
60. Davenport D.L., Ueland W.R., Kumar S., Plymale M., Bernard A.C., Roth J.S. A comparison of short-term outcomes between laparoscopic and open emergent repair of perforated peptic ulcers. *Surg Endosc*. 2019 Mar;33(3):764-72. doi: 10.1007/s00464-018-6341-7.
61. Del Gaizo A.J., Lall C., Allen B.C., Leyendecker J.R. From esophagus to rectum: a comprehensive review of alimentary tract perforations at computed tomography. *Abdom Imaging*. 2014 Aug;39(4):802-23. doi: 10.1007/s00261-014-0110-4.
62. Di Saverio S., Bassi M., Smerieri N., Masetti M., Ferrara F., Fabbri C., et al. Diagnosis and treatment of perforated or bleeding peptic ulcers: 2013 WSES position paper. *World J Emerg Surg*. 2014 Aug 3;9:45. doi: 10.1186/1749-7922-9-45.
63. Dongo A.E., Uhunmwagho O., Kesieme E.B., Eluehike S.U., Alufohai E.F. A five-year review of perforated peptic ulcer disease in irrua, nigeria. *Int Sch Res Notices*. 2017 Jun 1;2017:8375398. doi: 10.1155/2017/8375398.
64. Dunlap J.J., Patterson S. PEPTIC ULCER DISEASE. *Gastroenterol Nurs*. 2019 Sep/Oct;42(5):451-454. doi: 10.1097/SGA.0000000000000478. PMID: 31574075.
65. García-Iglesias P., Villoria A., Suarez D., Brullet E., Gallach M., Feu F., et al. Meta-analysis: predictors of rebleeding after endoscopic treatment for bleeding peptic ulcer. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011 Oct;34(8):888-900. doi: 10.1111/j.1365-2036.2011.04830.x.
66. Gibson J.B., Behrman S.W., Fabian T.C., Britt L.G. Gastric outlet obstruction resulting from peptic ulcer disease requiring surgical intervention is infrequently associated with *Helicobacter pylori* infection. *J Am Coll Surg*. 2000 Jul;191(1):32-7. doi: 10.1016/s1072-7515(00)00298-2.
67. Gilliam A.D., Speake W.J., Lobo D.N., Beckingham I.J. Current practice of emergency vagotomy and *Helicobacter pylori* eradication for complicated peptic ulcer in the United Kingdom. *Br J Surg*. 2003 Jan;90(1):88-90. doi: 10.1002/bjs.4003.
68. Gisbert J.P. Enfermedades relacionadas con la infección por *Helicobacter pylori* [*Helicobacter pylori*-related diseases]. *Gastroenterol Hepatol*. 2012 Sep;35 Suppl 1:12-25. Spanish. doi: 10.1016/S0210-5705(12)70030-4. PMID: 23018004.
69. Gralnek I.M., Stanley A.J., Morris A.J., Camus M., Lau J., Lanas A., et al. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2021. *Endoscopy*. 2021 Mar;53(3):300-32. doi: 10.1055/a-1369-5274.

70. Grišin E., Mikalauskas S., Poškus T., Jotautas V., Strupas K. Laparoscopic pyloroplasty for perforated peptic ulcer. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne*. 2017 Sep;12(3):311-4. doi: 10.5114/wiitm.2017.68537.
71. Guo C.G., Zhang F., Wu J.T., Cheung K.S., Li B., Law S.Y.K., et al. Divergent trends of hospitalizations for upper and lower gastrointestinal bleeding based on population prescriptions of aspirin, proton pump inhibitors and *Helicobacter pylori* eradication therapy: Trends of upper and lower gastrointestinal bleeding. *United European Gastroenterol J*. 2021 Jun;9(5):543-51. doi: 10.1002/ueg2.12067.
72. Gupta S., Kaushik R., Sharma R., Attri A. The management of large perforations of duodenal ulcers. *BMC Surg*. 2005 Jun 25;5:15. doi: 10.1186/1471-2482-5-15.
73. Güzel H., Kahramanca S., Şeker D., Özgehan G., Tunç G., Küçükpınar T., et al. Peptic ulcer complications requiring surgery: what has changed in the last 50 years in Turkey. *Türk J Gastroenterol*. 2014 Apr;25(2):152-5. doi: 10.5152/tjg.2014.5526.
74. Gwee K.A., Goh V., Lima G., Setia S. Coprescribing proton-pump inhibitors with nonsteroidal anti-inflammatory drugs: risks versus benefits. *J Pain Res*. 2018 Feb 14;11:361-74. doi: 10.2147/JPR.S156938.
75. Hall R., Royston C., Bardhan K.D. The scars of time: the disappearance of peptic ulcer-related pyloric stenosis through the 20th century. *J R Coll Physicians Edinb*. 2014;44(3):201-8. doi: 10.4997/JRCPE.2014.303.
76. Hamzaoui L., Bouassida M., Ben Mansour I., Medhioub M., Ezzine H., Touinsi H., et al. Balloon dilatation in patients with gastric outlet obstruction related to peptic ulcer disease. *Arab J Gastroenterol*. 2015 Sep-Dec;16(3-4):121-4. doi: 10.1016/j.ajg.2015.07.004.
77. Hasadia R., Kopelman Y., Olsha O., Alfici R., Ashkenazi I. Short- and long-term outcomes of surgical management of peptic ulcer complications in the era of proton pump inhibitors. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2018 Oct;44(5):795-801. doi: 10.1007/s00068-017-0898-z.
78. Haubrich W.S. Finney of the Finney pyloroplasty. *Gastroenterology*. 2004 Jan;126(1):56. doi: 10.1053/j.gastro.2003.11.024.
79. Ho C.W., Tse Y.K., Wu B., Mulder C.J., Chan F.K. The use of prophylactic gastroprotective therapy in patients with nonsteroidal anti-inflammatory drug- and aspirin-associated ulcer bleeding: a cross-sectional study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2013 Apr;37(8):819-24. doi: 10.1111/apt.12259.
80. Hollerweger A., Maconi G., Ripolles T., Nylund K., Higginson A., Serra C., et al. Gastrointestinal Ultrasound (GIUS) in Intestinal Emergencies - An EFSUMB Position Paper. *Ultraschall Med*. 2020 Dec;41(6):646-57.
81. Hurtado-Andrade H. Surgical treatment of peptic ulcer. *Rev Gastroenterol Mex*. 2003 Apr-Jun;68(2):143-55.
82. Hwang S., Jeon S.W., Kwon J.G., Lee D.W., Ha C.Y., Cho K.B., et al. The novel scoring system for 30-day mortality in patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Dig Dis Sci*. 2016 Jul;61(7):2002-10. doi: 10.1007/s10620-016-4087-4.

83. Ietto G., Amico F., Pettinato G., Iori V., Carcano G. Laparoscopy in emergency: why not? Advantages of laparoscopy in major emergency: A review. *Life (Basel)*. 2021 Sep 3;11(9):917. doi: 10.3390/life11090917.
84. Ivanchov P., Bilyachenko M., Kurbanov A., Lissov O. Analysis of surgical treatment of duodenal ulcers with multiple combined complications. In: *Technology transfer: innovative solutions in medicine*. 2021, p. 10–12. doi: <https://doi.org/10.21303/2585-6634.2021.002151>
85. Ivanchov P.V., Bilyachenko M.V. Algorithm for surgical treatment of gastroduodenal ulcer with multiple combined complications. *General Surgery (Ukraine)*. 2023;3-4:40-45. doi: <http://doi.org/10.30978/GS-2023-3-40>.
86. Jagielski M. An uncommon complication of peptic ulcer disease. *Japanese J Gastro Hepato*. 2021;6(3):1-2.
87. Jairath V., Kahan B.C., Logan R.F., Hearnshaw S.A., Doré C.J., Travis S.P., et al. Outcomes following acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in relation to time to endoscopy: results from a nationwide study. *Endoscopy*. 2012 Aug;44(8):723-30. doi: 10.1055/s-0032-1309736.
88. Jaswanth K., Kiran Kumar C., Venkatesh P. A Review on peptic ulcer. *UPI Journal of Pharmaceutical, Medical and Health Sciences*. 2022 Jan;5(1): 19-26, doi:10.37022/jpmhs.v5i1.73.
89. Jeong N., Kim K.S., Jung Y.S., Kim T., Shin S.M. Delayed endoscopy is associated with increased mortality in upper gastrointestinal hemorrhage. *Am J Emerg Med*. 2019 Feb;37(2):277-80. doi: 10.1016/j.ajem.2018.05.049.
90. Jimenez Rodriguez R.M., Segura-Sampedro J.J., Flores-Cortés M., López-Bernal F., Martín C., Diaz V.P., et al. Laparoscopic approach in gastrointestinal emergencies. *World J Gastroenterol*. 2016 Mar 7;22(9):2701-10. doi: 10.3748/wjg.v22.i9.2701.
91. Johnson C.H., McLean R.C., McCallum I., Perren D., Phillips A.W. An evaluation of the epidemiology, management and outcomes for perforated peptic ulcers across the North of England over 15 years: A retrospective cohort study. *Int J Surg*. 2019 Apr;64:24-32. doi: 10.1016/j.ijsu.2019.03.005.
92. Kabaria S., Patel K.G., Ahlawat S. A Rare Complication of Peptic Ulcer Disease. *Gastroenterology*. 2019 Oct;157(4):936-7. doi: 10.1053/j.gastro.2019.05.048.
93. Kamada T., Satoh K., Itoh T., Ito M., Iwamoto J., Okimoto T., et al. Evidence-based clinical practice guidelines for peptic ulcer disease 2020. *J Gastroenterol*. 2021 Apr;56(4):303-22. doi: 10.1007/s00535-021-01769-0.
94. Kamboj A.K., Hoversten P., Leggett C.L. Upper gastrointestinal bleeding: etiologies and management. *Mayo Clin Proc*. 2019 Apr;94(4):697-703. doi: 10.1016/j.mayocp.2019.01.022.
95. Kim H.C., Yang D.M., Kim S.W., Park S.J. Gastrointestinal tract perforation: evaluation of MDCT according to perforation site and elapsed time. *Eur Radiol*. 2014 Jun;24(6):1386-93. doi: 10.1007/s00330-014-3115-z.

96. Kosenkov A., Stoliarchuk E., Belykh E., Sokolov R., Mayorova E., Vinokurov I. Results of resection methods of treatment in patients with giant pyloroduodenal ulcers complicated by perforation and bleeding. *Georgian Med News*. 2020 Jul-Aug;(304-305):7-12.
97. Kyaw M., Tse Y., Ang D., Ang T.L., Lau J. Embolization versus surgery for peptic ulcer bleeding after failed endoscopic hemostasis: a meta-analysis. *Endosc Int Open*. 2014 Mar;2(1):E6-14. doi: 10.1055/s-0034-1365235.
98. Lam P.W., Lam M.C., Hui E.K., Sun Y.W., Mok F.P. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcers: the "three-stitch" Graham patch technique. *Surg Endosc*. 2005 Dec;19(12):1627-30. doi: 10.1007/s00464-005-0020-1.
99. Lanas A., García-Rodríguez L.A., Polo-Tomás M., Ponce M., Alonso-Abreu I., Perez-Aisa M.A., et al. Time trends and impact of upper and lower gastrointestinal bleeding and perforation in clinical practice. *Am J Gastroenterol*. 2009 Jul;104(7):1633-41. doi: 10.1038/ajg.2009.164.
100. Lanza F.L., Chan F.K., Quigley E.M. Guidelines for prevention of NSAID-related ulcer complications. *Am J Gastroenterol*. 2009 Mar;104(3):728-38. doi: 10.1038/ajg.2009.115.
101. Lassen A., Hallas J., Schaffalitzky de Muckadell O.B. Complicated and uncomplicated peptic ulcers in a Danish county 1993-2002: a population-based cohort study. *Am J Gastroenterol*. 2006 May;101(5):945-53. doi: 10.1111/j.1572-0241.2006.00518.x.
102. Lau J.Y., Sung J., Hill C., Henderson C., Howden C.W., Metz D.C. Systematic review of the epidemiology of complicated peptic ulcer disease: incidence, recurrence, risk factors and mortality. *Digestion*. 2011;84(2):102-13. doi: 10.1159/000323958.
103. Laursen S.B., Dalton H.R., Murray I.A., Michell N., Johnston M.R., Schultz M., et al. Performance of new thresholds of the Glasgow Blatchford score in managing patients with upper gastrointestinal bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2015 Jan;13(1):115-21.e2. doi: 10.1016/j.cgh.2014.07.023.
104. Lee C.W., Sarosi G.A. Jr. Emergency ulcer surgery. *Surg Clin North Am*. 2011 Oct;91(5):1001-13. doi: 10.1016/j.suc.2011.06.008.
105. Loffroy R., Rao P., Ota S., De Lin M., Kwak B.K., Geschwind J.F. Embolization of acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage resistant to endoscopic treatment: results and predictors of recurrent bleeding. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2010 Dec;33(6):1088-100. doi: 10.1007/s00270-010-9829-7.
106. Lolle I., Møller M.H., Rosenstock S.J. Association between ulcer site and outcome in complicated peptic ulcer disease: a Danish nationwide cohort study. *Scand J Gastroenterol*. 2016 Oct;51(10):1165-71. doi: 10.1080/00365521.2016.1190398.
107. Lovasik B.P., Dodson T.F., Srinivasan J.K. Heineke, Mikulicz, Jaboulay, and Finney: innovators of surgical pyloroplasty. *Am Surg*. 2021 May;87(5):737-40. doi: 10.1177/0003134820952820.
108. Lui F.Y., Davis K.A. Gastroduodenal perforation: maximal or minimal intervention? *Scand J Surg*. 2010;99(2):73-7. doi: 10.1177/145749691009900205.
109. Madrazo B.L., Halpert R.D., Sandler M.A., Pearlberg J.L. Computed tomographic findings in penetrating peptic ulcer. *Radiology*. 1984 Dec;153(3):751-4. doi: 10.1148/radiology.153.3.6494471.

110. Malfertheiner P., Chan F.K., McColl K.E. Peptic ulcer disease. *Lancet*. 2009 Oct 24;374(9699):1449-61. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60938-7.
111. Malmi H., Kautiainen H., Virta L.J., Färkkilä M.A. Increased short- and long-term mortality in 8146 hospitalised peptic ulcer patients. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016 Aug;44(3):234-45. doi: 10.1111/apt.13682. Epub 2016 May 30. PMID: 27240732.
112. Malmi H., Kautiainen H., Virta L.J., Färkkilä M.A. Outcomes of patients hospitalized with peptic ulcer disease diagnosed in acute upper endoscopy. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2017 Nov;29(11):1251-7. doi: 10.1097/MEG.0000000000000951.
113. Marmo R., Koch M., Cipolletta L., Capurso L., Grossi E., Cestari R., et al. Predicting mortality in non-variceal upper gastrointestinal bleeders: validation of the Italian PNED Score and Prospective Comparison with the Rockall Score. *Am J Gastroenterol*. 2010 Jun;105(6):1284-91. doi: 10.1038/ajg.2009.687.
114. Milojković-Kicevska B., Kovačević Z., Janićijević-Petrović M.A., Janićijević, K. The causes of upper gastrointestinal bleeding and urgent gastroscopy at the Center for Emergency Medicine of the Clinical Center Kragujevac. *Timočki medicinski glasnik*. 2019;44(4):151-7.
115. Milosavljević T., Kostić-Milosavljević M., Jovanović I., Krstić M. Complications of peptic ulcer disease. *Dig Dis*. 2011;29(5):491-3. doi: 10.1159/000331517.
116. Mishra A., Sharma D., Raina V.K. A simplified prognostic scoring system for peptic ulcer perforation in developing countries. *Indian J Gastroenterol*. 2003 Mar-Apr;22(2):49-53.
117. Moggia E., Athanasopoulos P.G., Hadjittofi C., Berti S. Laparoscopic Finney pyloroplasty in the emergency setting: first case report in the literature and technical challenges. *Ann Transl Med*. 2016 May;4(10):197. doi: 10.21037/atm.2016.04.09.
118. Møller M.H., Adamsen S., Thomsen R.W., Møller A.M.; Peptic Ulcer Perforation (PULP) trial group. Multicentre trial of a perioperative protocol to reduce mortality in patients with peptic ulcer perforation. *Br J Surg*. 2011 Jun;98(6):802-10. doi: 10.1002/bjs.7429.
119. Nakata T., Okishio Y., Ueda K., Nasu T., Kawashima S., Kunitatsu K., et al. Life-threatening gastrointestinal bleeding from splenic artery pseudoaneurysm due to gastric ulcer penetration treated by surgical hemostasis with resuscitative endovascular balloon occlusion of the aorta: A case report. *Clin Case Rep*. 2022 Mar 10;10(3):e05561. doi: 10.1002/ccr3.5561.
120. Navez B., Navez J. Laparoscopy in the acute abdomen. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2014 Feb;28(1):3-17. doi: 10.1016/j.bpg.2013.11.006.
121. Nazirov F.G., Nishanov M.F., Bozorov N.E., Egamov S.Sh., Khojimetov D.Sh. Duodenal ulcer complicated by piloroduodenal stenosis: technical and tactical approaches of treatment. *Am J Medicine Med Sci*. 2020;10(2):96-101. doi: 10.5923/j.ajmms.20201002.05.
122. Nogueira C., Silva A.S., Santos J.N., Silva A.G., Ferreira J., Matos E., et al. Perforated peptic ulcer: main factors of morbidity and mortality. *World J Surg*. 2003 Jul;27(7):782-7. doi: 10.1007/s00268-003-6645-0.

123. Oida T., Kano H., Mimatsu K., Kawasaki A., Kuboi Y., Fukino N., et al. Percutaneous drainage in conservative therapy for perforated gastroduodenal ulcers. *Hepatogastroenterology*. 2012 Jan-Feb;59(113):168-70. doi: 10.5754/hge09716.
124. Oka A., Amano Y., Uchida Y., Kagawa K., Tada Y., Kusunoki R., et al. Hepatic penetration by stomal ulcer: rare complication of a peptic ulcer. *Endoscopy*. 2012;44 Suppl 2 UCTN:E347-8. doi: 10.1055/s-0032-1309920.
125. Olufajo O.A., Wilson A., Yehayes B., Zeineddin A., Cornwell E.E., Williams M. Trends in the surgical management and outcomes of complicated peptic ulcer disease. *Am Surg*. 2020 Jul;86(7):856-64. doi: 10.1177/0003134820939929.
126. Paimela H., Oksala N.K., Kivilaakso E. Surgery for peptic ulcer today. A study on the incidence, methods and mortality in surgery for peptic ulcer in Finland between 1987 and 1999. *Dig Surg*. 2004;21(3):185-91. doi: 10.1159/000079654.
127. Pasumathy L., Kumar R.R., Srouf J., Ahlbrandt D. Penetration of gastric ulcer into the splenic artery: A rare complication. *Gastroenterology Res*. 2009 Dec;2(6):350-352. doi: 10.4021/gr2009.10.1321.
128. PEPTIC Investigators for the Australian and New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group, Alberta Health Services Critical Care Strategic Clinical Network, and the Irish Critical Care Trials Group; Young PJ, Bagshaw SM, Forbes AB, Nichol AD, Wright SE, M, et al. Effect of Stress Ulcer Prophylaxis With Proton Pump Inhibitors vs Histamine-2 Receptor Blockers on In-Hospital Mortality Among ICU Patients Receiving Invasive Mechanical Ventilation: The PEPTIC Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2020 Feb 18;323(7):616-626. doi: 10.1001/jama.2019.22190. PMID: 31950977; PMCID: PMC7029750.
129. Petrik P., Brašiškienė S., Petrik E. Characteristics and outcomes of gastroduodenal ulcer bleeding: a single-centre experience in Lithuania. *Prz Gastroenterol*. 2017;12(4):277-85. doi: 10.5114/pg.2017.72103.
130. Petrovic D., Petrovic P., Bunovic N.P. Ultrasound diagnosis of peptic ulcer perforation: a case report. *Medicinski Pregled*. 2020;73(43894):112-6.
131. Picone D., Rusignuolo R., Midiri F., Lo Casto A., Vernuccio F., Pinto F., et al. Imaging assessment of gastroduodenal perforations. *Semin Ultrasound CT MR*. 2016 Feb;37(1):16-22. doi: 10.1053/j.sult.2015.10.006.
132. Post P.N., Kuipers E.J., Meijer G.A. Declining incidence of peptic ulcer but not of its complications: a nation-wide study in The Netherlands. *Aliment Pharmacol Ther*. 2006 Jun 1;23(11):1587-93. doi: 10.1111/j.1365-2036.2006.02918.x.
133. Prasad D., Patel Y. Comparative study of outcome and complications of surgical management of benign gastric outlet obstruction. *Int Surg J*. 2020;7(7):2283-8.
134. Pyo J.H., Lee H., Kim J.E., Choi Y.H., Kim T.J., Min Y.W., et al. Obesity and risk of peptic ulcer disease: a large-scale health check-up cohort study. *Nutrients*. 2019 Jun 6;11(6):1288. doi: 10.3390/nu11061288.
135. Qiu J., Xu J., Zhang Y., Liao F., Zhu Z., Shu X., et al. Over-the-Scope Clip Applications as First-Line Therapy in the Treatment of Upper Non-variceal Gastrointestinal Bleeding, Perforations, and Fistulas. *Front Med*. 2022 Feb 15;9:753956. doi: 10.3389/fmed.2022.753956.

136. Quah G.S., Eslick G.D., Cox M.R. Laparoscopic repair for perforated peptic ulcer disease has better outcomes than open repair. *J Gastrointest Surg.* 2019 Mar;23(3):618-625. doi: 10.1007/s11605-018-4047-8.
137. Ramaekers R., Mukarram M., Smith C.A., Thiruganasambandamoorthy V. The Predictive Value of Preendoscopic Risk Scores to Predict Adverse Outcomes in Emergency Department Patients With Upper Gastrointestinal Bleeding: A Systematic Review. *Acad Emerg Med.* 2016 Nov;23(11):1218-27. doi: 10.1111/acem.13101.
138. Ripoll C., Bañares R., Beceiro I., Menchén P., Catalina M.V., Echenagusia A, et al. Comparison of transcatheter arterial embolization and surgery for treatment of bleeding peptic ulcer after endoscopic treatment failure. *J Vasc Interv Radiol.* 2004 May;15(5):447-50. doi: 10.1097/01.rvi.0000126813.89981.b6.
139. Rosa F., Covino M., Fransvea P., Cozza V., Quero G., Fiorillo C., et al. Gastric emergencies in older adults: not always the same old story! A tertiary care emergency department observational cohort study. *BMJ Open.* 2022 Jan 25;12(1):e056981. doi: 10.1136/bmjopen-2021-056981.
140. Samrat R., Naimish M., Samiran N. Post-gastrectomy complications - An overview. *Chirurgia.* 2020 Jul-Aug;115(4):423-31. doi: 10.21614/chirurgia.115.4.423.
141. Sánchez-Margallo F.M., Ezquerro-Calvo L.J., Soria-Gálvez F., Usón-Gargallo J. Comparison of the effect of laparoscopic and conventional pyloric surgery on gastric emptying in dogs. *Vet Radiol Ultrasound.* 2005 Jan-Feb;46(1):57-62. doi: 10.1111/j.1740-8261.2005.00011.x.
142. Sánchez-Margallo F.M., Loscertales B., Díaz-Güemes I., Usón J. Technical feasibility of laparoscopic Finney pyloroplasty examined in a canine model. *Surg Endosc.* 2007 Jan;21(1):136-9. doi: 10.1007/s00464-005-0798-x.
143. Sauerland S., Agresta F., Bergamaschi R., Borzellino G., Budzynski A., Champault G., et al. Laparoscopy for abdominal emergencies: evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery. *Surg Endosc.* 2006 Jan;20(1):14-29. doi: 10.1007/s00464-005-0564-0.
144. Scally B., Emberson J.R., Spata E., Reith C., Davies K., Halls H., et al. Effects of gastroprotectant drugs for the prevention and treatment of peptic ulcer disease and its complications: a meta-analysis of randomised trials. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2018 Apr;3(4):231-41. doi: 10.1016/S2468-1253(18)30037-2.
145. Seo J.H., Hong S.J., Kim J.H., Kim B.W., Jee S.R., Chung W.C., et al. Long-term recurrence rates of peptic ulcers without *Helicobacter pylori*. *Gut Liver.* 2016 Sep 15;10(5):719-25. doi: 10.5009/gnl15262.
146. Seyoum N., Ethicha D., Assefa Z., Nega B. Risk factors that affect morbidity and mortality in patients with perforated peptic ulcer diseases in a teaching hospital. *Ethiop J Health Sci.* 2020 Jul 1;30(4):549-58. doi: 10.4314/ejhs.v30i4.10.
147. Shah F.H., Mehta S.G., Gandhi M.D., Saraj. laparoscopic peptic ulcer perforation closure: the preferred choice. *Indian J Surg.* 2015 Dec;77(Suppl 2):403-6. doi: 10.1007/s12262-013-0853-0.

148. Shepetko E.N., Sidorenko V.M., Povch O.A., Belyakov-Belskiy A.B., Bilyachenko M.V., Koshman I.S. Khirurgicheskoye lecheniye ostrikh duodenalnikh yazvennikh krovotocheniya. [Surgical treatment of acute duodenal ulcer bleeding]. Kiev: Feniks, 2020. 276 p. ISBN 978-966-136-747-9
149. Shibukawa N., Ouchi S., Wakamatsu S., Wakahara Y., Tatsumi N., Kaneko A. A rare case of gastric ulcer penetrating the pancreas that was successfully managed by conservative therapy. *Intern Med.* 2017 Sep 1;56(17):2277-9. doi: 10.2169/internalmedicine.8188-16.
150. Siow S.L., Mahendran H.A., Wong C.M., Hardin M., Luk T.L. Laparoscopic versus open repair of perforated peptic ulcer: Improving outcomes utilizing a standardized technique. *Asian J Surg.* 2018 Mar;41(2):136-42. doi: 10.1016/j.asjsur.2016.11.004.
151. Sivaram P., Sreekumar A. Preoperative factors influencing mortality and morbidity in peptic ulcer perforation. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2018 Apr;44(2):251-7. doi: 10.1007/s00068-017-0777-7.
152. Søreide K., Thorsen K., Harrison E.M., Bingener J., Möller M.H., Ohene-Yeboah M., et al. Perforated peptic ulcer. *Lancet.* 2015 Sep 26;386(10000):1288-98. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00276-7.
153. Søreide K., Thorsen K., Søreide J.A. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforated peptic ulcer. *Br J Surg.* 2014 Jan;101(1):e51-64. doi: 10.1002/bjs.9368.
154. Stanley A.J., Laine L., Dalton H.R., Ngu J.H., Schultz M., Abazi R., et al. Comparison of risk scoring systems for patients presenting with upper gastrointestinal bleeding: international multicentre prospective study. *BMJ.* 2017 Jan 4;356:i6432. doi: 10.1136/bmj.i6432.
155. Stanley A.J. Update on risk scoring systems for patients with upper gastrointestinal haemorrhage. *World J Gastroenterol.* 2012 Jun 14;18(22):2739-44. doi: 10.3748/wjg.v18.i22.2739.
156. Sung J.J., Chan F.K., Chen M., Ching J.Y., Ho K.Y., Kachintorn U., et al. Asia-Pacific Working Group consensus on non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Gut.* 2011 Sep;60(9):1170-7. doi: 10.1136/gut.2010.230292.
157. Sung J.J. Marshall and Warren Lecture 2009: peptic ulcer bleeding: an expedition of 20 years from 1989-2009. *J Gastroenterol Hepatol.* 2010 Feb;25(2):229-33. doi: 10.1111/j.1440-1746.2009.06208.x.
158. Surapaneni S., S.R., Reddy A.V.B. The perforation-operation time interval; an important mortality indicator in peptic ulcer perforation. *J Clin Diagn Res.* 2013 May;7(5):880-2. doi: 10.7860/JCDR/2013/4925.2965.
159. Suriya C., Kasatpibal N., Kunaviktikul W., Kayee T. Diagnostic indicators for peptic ulcer perforation at a tertiary care hospital in Thailand. *Clin Exp Gastroenterol.* 2011;4:283-9. doi: 10.2147/CEG.S25501.
160. Svanes C. Trends in perforated peptic ulcer: incidence, etiology, treatment, and prognosis. *World J Surg.* 2000 Mar;24(3):277-83. doi: 10.1007/s002689910045.
161. Sverdrén E., Agréus L., Dunn J.M., Lagergren J. Peptic ulcer disease. *BMJ.* 2019 Oct 2;367:l5495. doi: 10.1136/bmj.l5495.

162. Świdnicka-Siergiejko A., Rosołowski M., Wróblewski E., Baniukiewicz A., Dąbrowski A. Comparison of the efficacy of two combined therapies for peptic ulcer bleeding: adrenalectomy plus haemoclipping versus adrenalectomy injection followed by bipolar electrocoagulation. *Prz Gastroenterol.* 2014;9(6):354-60. doi: 10.5114/pg.2014.47898.
163. Szura M., Pasternak A. Upper gastrointestinal bleeding - state of the art. *Folia Med Cracov.* 2014;54(4):59-78.
164. Tan S., Wu G., Zhuang Q., Xi Q., Meng Q., Jiang Y., et al. Laparoscopic versus open repair for perforated peptic ulcer: A meta analysis of randomized controlled trials. *Int J Surg.* 2016 Sep;33 Pt A:124-32. doi: 10.1016/j.ijssu.2016.07.077.
165. Tarasconi A., Coccolini F., Biffl W.L., Tomasoni M., Ansaloni L., Picetti E., et al. Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. *World J Emerg Surg.* 2020 Jan 7;15:3. doi: 10.1186/s13017-019-0283-9.
166. Targownik L.E., Murthy S., Keyvani L., Leeson S. The role of rapid endoscopy for high-risk patients with acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Can J Gastroenterol.* 2007 Jul;21(7):425-9. doi: 10.1155/2007/636032.
167. Tau N., Cohen I., Barash Y., Klang E. Free abdominal gas on computed tomography in the emergency department: aetiologies and association between amount of free gas and mortality. *Ann R Coll Surg Engl.* 2020 Oct;102(8):581-9. doi: 10.1308/rcsann.2020.0057.
168. Tejas A.P., Jade R., Srinivas S. Gastric outlet obstruction: clinical presentations and its surgical management. *Int Surg J.* 2018;5(2):622-5.
169. Tham J., Stanley A. Clinical utility of pre-endoscopy risk scores in upper gastrointestinal bleeding. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2019 Dec;13(12):1161-7. doi: 10.1080/17474124.2019.1698292.
170. Thirupathaiah K., Jayapal L., Amaranathan A., Vijayakumar C., Goneppanavar M., Nelamangala Ramakrishnaiah V.P. The association between *Helicobacter pylori* and perforated gastroduodenal ulcer. *Cureus.* 2020 Mar 25;12(3):e7406. doi: 10.7759/cureus.7406.
171. Thorsen K., Glomsaker T.B., Von Meer A., Søreide K., Søreide J.A. Trends in diagnosis and surgical management of patients with perforated peptic ulcer. *J Gastrointest Surg.* 2011 Aug;15(8):1329-35. doi: 10.1007/s11605-011-1482-1.
172. Thorsen K., Søreide J.A., Kvaløy J.T., Glomsaker T., Søreide K. Epidemiology of perforated peptic ulcer: age- and gender-adjusted analysis of incidence and mortality. *World J Gastroenterol.* 2013 Jan 21;19(3):347-54. doi: 10.3748/wjg.v19.i3.347.
173. Tielleman T., Bujanda D., Cryer B. Epidemiology and risk factors for upper gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2015 Jul;25(3):415-28. doi: 10.1016/j.giec.2015.02.010.
174. Trofimov M.V., Barannik S.I., Kryshen V.P., Muntyan S.O., Lyashchenko P.V., Gaponov I.V. Optimization of treatment of patients with acute bleeding syndrome in the lumen of the digestive duct. *Шпит. хірургія.* 2020;(4):52-7.
175. Tsoi A.H., Garg M., Tsoi E.H. Peptic ulcer disease: an unusual presentation of a common problem. *Gastroenterology.* 2022 Mar;162(3):e2-3. doi: 10.1053/j.gastro.2021.06.060.

176. Tutchenko N.I., Klyuzko I.V. Perforativnaya yazva zheludka i dvenadtsatiperstnoy kishki [Perforated ulcer of the stomach and duodenum]: monografiya. Kyiv: Libid; 2009. 208 s.
177. Unver M., Firat Ö., Ünalp Ö.V., Uğuz A., Gümüş T., Sezer T.Ö., et al. Prognostic factors in peptic ulcer perforations: a retrospective 14-year study. *Int Surg.* 2015 May;100(5):942-8. doi: 10.9738/INTSURG-D-14-00187.1.
178. Van Leerdam M.E. Epidemiology of acute upper gastrointestinal bleeding. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2008;22(2):209-24. doi: 10.1016/j.bpg.2007.10.011.
179. Varcus F., Paun I., Duta C., Dobrescu A., Frandes M., Tarta C. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer. *Minerva Chir.* 2018 Apr;73(2):188-93. doi: 10.23736/S0026-4733.18.07603-4.
180. Venclauskas L., Bratlie S.O., Zachrisson K., Maleckas A., Pundzius J., Jönson C. Is transcatheter arterial embolization a safer alternative than surgery when endoscopic therapy fails in bleeding duodenal ulcer? *Scand J Gastroenterol.* 2010 Mar;45(3):299-304. doi: 10.3109/00365520903486109.
181. Wang Y.R., Richter J.E., Dempsey D.T. Trends and outcomes of hospitalizations for peptic ulcer disease in the United States, 1993 to 2006. *Ann Surg.* 2010 Jan;251(1):51-8. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181b975b8.
182. Weledji E.P. An overview of gastroduodenal perforation. *Front Surg.* 2020 Nov 9;7:573901. doi: 10.3389/fsurg.2020.573901.
183. Wilhelmssen M., Möller M.H., Rosenstock S. Surgical complications after open and laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer in a nationwide cohort. *Br J Surg.* 2015 Mar;102(4):382-7. doi: 10.1002/bjs.9753.
184. Wong T.C., Wong K.T., Chiu P.W., Teoh A.Y., Yu S.C., Au K.W., et al. A comparison of angiographic embolization with surgery after failed endoscopic hemostasis to bleeding peptic ulcers. *Gastrointest Endosc.* 2011 May;73(5):900-8. doi: 10.1016/j.gie.2010.11.024.
185. Wysocki A., Budzyński P., Kulawik J., Drożdż W. Changes in the localization of perforated peptic ulcer and its relation to gender and age of the patients throughout the last 45 years. *World J Surg.* 2011 Apr;35(4):811-6. doi: 10.1007/s00268-010-0917-2.
186. Wysocki A., Budzyński P., Poźniczek M., Zasada J., Beben P. Perforated peptic ulcer--incidence, localization, patients' age and gender. *Wiad Lek.* 2015;58(9-10):518-21.
187. Xi B., Jia J.J., Lin B.Y., Geng L., Zheng S.S. Peptic ulcers accompanied with gastrointestinal bleeding, pylorus obstruction and cholangitis secondary to choledochoduodenal fistula: A case report. *Oncol Lett.* 2016 Jan;11(1):481-3. doi: 10.3892/ol.2015.3908.
188. Xie X., Ren K., Zhou Z., Dang C., Zhang H. The global, regional and national burden of peptic ulcer disease from 1990 to 2019: a population-based study. *BMC Gastroenterol.* 2022 Feb 10;22(1):58. doi: 10.1186/s12876-022-02130-2.
189. Yadav T.N., Deo K.B., Gautam S., Awale L., Pandit N. A complicated peptic ulcer with bleeding, gastric outlet obstruction, and choledochoduodenal fistula. *Cureus.* 2020 Oct 26;12(10):e11189. doi: 10.7759/cureus.11189.

190. Yamamoto K., Takahashi O., Arioka H., Kobayashi D. Evaluation of risk factors for perforated peptic ulcer. *BMC Gastroenterol.* 2018 Feb 15;18(1):28. doi: 10.1186/s12876-018-0756-4.
191. Yang Y.J., Bang C.S., Shin S.P., Park T.Y., Suk K.T., Baik G.H., et al. Clinical characteristics of peptic ulcer perforation in Korea. *World J Gastroenterol.* 2017 Apr 14;23(14):2566-74. doi: 10.3748/wjg.v23.i14.2566.
192. Yen H.H., Wu P.Y., Wu T.L., Huang S.P., Chen Y.Y., Chen M.F., et al. Forrest Classification for bleeding peptic ulcer: A new look at the old endoscopic classification. *Diagnostics.* 2022;12(5):1066.
193. Yoon J.Y., Cha J.M., Kim H.I., Kwak M.S. Seasonal variation of peptic ulcer disease, peptic ulcer bleeding, and acute pancreatitis: A nationwide population-based study using a common data model. *Medicine (Baltimore).* 2021 May 28;100(21):e25820. doi: 10.1097/MD.00000000000025820.
194. Zelickson M.S., Bronder C.M., Johnson B.L., Camunas J.A., Smith D.E., Rawlinson D., et al. *Helicobacter pylori* is not the predominant etiology for peptic ulcers requiring operation. *Am Surg.* 2011 Aug;77(8):1054-60.

