



М. І. Покидько,  
В. В. Балабуєва,  
О. В. Гончаренко,  
М. Г. Богачук

Вінницький національний  
медичний університет  
ім. М. І. Пирогова

© Колектив авторів

## АНАЛІЗ СУЧАСНОГО КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПЕРФОРАТИВНОЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ВИРАЗКОЮ

**Реферат.** Мета – покращити результати комплексного лікування хворих з перфоративною гастродуоденальною виразкою, проаналізувавши результати лікування з використанням традиційних хірургічних методик та при застосуванні мініінвазивних, в тому числі ендоскопічних вакуум-асоційованих (Е-ВАК), втручань. Досліджено результати лікування 287 пацієнтів з виразкою шлунку і дванадцятипалої кишки, що ускладнилась перфорацією, які перебували на лікуванні в хірургічному відділенні міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги протягом 2019–2023 років. Серед виразок шлунку хронічних виявлено у 78 (27,2 %) випадках, гострих – у 34 (11,8 %) випадках. Хронічних виразок дванадцятипалої кишки було 132 (46,0 %), гострих – 43 (15,0 %). При цьому загалом діагностична лапароскопія виконувалась у 40 (13,9 %) пацієнтів, лапароскопічне ушивання перфоративного отвору було проведено 32 (11,1 %) хворим, а у 8 (2,8 %) виникли покази до конверсії. У 2 випадках (0,69 %) для лікування перфорації дуоденальної виразки застосували ендоскопічне вакуум-асоційоване (Е-ВАК) втручання. У 34 (11,8 %) пацієнтів перед оперативним втручанням було проведено лапароцентез з послідуочим дренажуванням черевної порожнини та перитонеальним лаважем розчином декаметоксину. Серед ускладнень у післяопераційному періоді спостерігали неспроможність кишкових швів у 6 (2,1 %) хворих. Післяопераційна летальність становила 12,5 %. Причиною летальності у 27 (77,1 %) пацієнтів було прогресування поліорганної недостатності на тлі термінальної стадії перитоніту. На сьогоднішній день при виборі методу лікування перфоративної гастродуоденальної виразки перевага повинна надаватись мініінвазивним лапароскопічним методам перед операцією з лапаротомного доступу. Використання ендоскопічних вакуум-асоційованих (Е-ВАК) втручань, особливо у хворих з IV-V ступенем ризику за шкалою ASA, є перспективним напрямком в лікуванні хворих на перфоративну гастродуоденальну виразку.

**Ключові слова:** перфорація гастродуоденальної виразки, перитоніт, мініінвазивне лікування.

### Вступ

Ускладнення виразкової хвороби шлунку та дванадцятипалої кишки, а саме виникнення перфорації, залишається актуальною проблемою в ургентній абдомінальній хірургії, незважаючи на наявний широкий арсенал методів медикаментозної корекції виразкової хвороби [1, 2, 3, 4]. Чисельні дослідження підкреслюють мультифакторність вибору методу оперативного втручання при перфоративних гастродуоденальних виразках [4]. Хірургічному лікуванню перфоративної гастродуоденальної виразки на сучасному етапі все більш притаманне використання мініінвазивних методик [5]. К. Soreide, К. Thorsen (2015) проводили вибір методу оперативного лікування, враховуючи ряд факторів, таких як тривалість виразкового анамнезу

і результати медикаментозного лікування, локалізацію виразки, стадію розвитку перитоніту, супутні захворювання. Основним методом вибору було ушивання перфоративного отвору, виконане в 67 % випадках перфорацій гастродуоденальних виразок лапароскопічно [6]. І. К. Чупрій зі співавт. (2018) висвітлили власний досвід лікування 47 хворих з перфоративними гастродуоденальними виразками і вважають ургентне лапароскопічне втручання методом вибору для верифікації патологічного вогнища з подальшим оперативним лікуванням. Також деякі дослідження показали вплив на вибір способу хірургічного лікування таких факторів, як наявність шоку, супутніх захворювань, термінів від моменту захворювання до госпіталізації, ступеня бактеріальної контамі-



нації черевної порожнини, розмірів виразково-го дефекту, виразкового анамнезу, проаналізувавши результати хірургічного лікування пацієнтів з перфоративними гастродуоденальними виразками. Автори прийшли до висновку, що виконання одного виду хірургічного лікування веде до незадовільних результатів у віддаленому періоді, що часто стає причиною повторних оперативних втручань [1, 2]. Великий вплив на показник виживання хворих з перфоративними гастродуоденальними виразками мають терміни від моменту госпіталізації до моменту операції. Велике рандомізоване дослідження із залученням 2668 пацієнтів з перфорацією гастродуоденальною виразки акцентує увагу на вплив затримки оперативного втручання на показник виживання хворих [7]. Щогодини затримки з моменту госпіталізації до оперативного лікування зменшує на 2-4 % показник виживання хворих з цією патологією [4]. У пацієнтів з високим, IV-V, показником за шкалою ASA рівень летальності з використання традиційних хірургічних методик зростає [8]. Використання ендоскопічного вакуум-асоційованого (Е-ВАК) лікування може ефективно знизити ризик післяопераційних ускладнень при традиційному хірургічному лікуванні у таких хворих [3]. Отже, метою дослідження є покращити результати комплексного лікування хворих з перфоративною гастродуоденальною виразкою, проаналізувавши результати лікування пацієнтів з використанням традиційних хірургічних методик та при застосуванні мініінвазивних, в тому числі і ендоскопічних вакуум-асоційованих (Е-ВАК), втручань [3, 8].

#### Матеріали та методи досліджень

Проаналізовано результати лікування 287 пацієнтів з перфоративною гастродуоденальною виразкою, які знаходились на стаціонарному лікуванні протягом 2019-2023 року у клініці хірургії №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, розташованої на базі відділення хірургії та ендоскопії лікарні швидкої медичної допомоги м. Вінниці. При розподілі пацієнтів приймали до уваги гендерні та антропометричні показники, шкідливі звички, соціальний статус, а також анамнестичні дані. Серед усіх пацієнтів чоловіків було 172 (59,9 %), жінок – 115 (40,1 %). Вік пацієнтів – від 18 до 92 років, середній вік хворих з перфоративною дуоденальною виразкою склав ( $47 \pm 1,8$ ) роки, шлунку – ( $67 \pm 2,1$ ) роки. Важкість стану хворих та їх операційно-анестезіологічний ризик оцінювали за шкалою ASA і шкалою SEPOD. Стан у 163 (56,7 %) пацієнтів обтяжувала коморбідна патологія: 112 (39,0 %) – страждали на стенокардію і атеросклероз, 69 (24,0 %) хворих страждали на гіпертоніч-

ну хворобу, 31 (10,8 %) хворий мав ожиріння та цукровий діабет, 5 (1,7 %) пацієнтів – пієлонефрит, 4 (1,4 %) – цирозом печінки. Супутня хронічна серцево-судинна недостатність виявлена в 37 хворих (12,9 %), дихальна – у 20 пацієнтів (6,9 %), ниркова – у 5 (1,7 %), печінкова – у 4 (1,4 %) пацієнтів. При госпіталізації хворим виконували розгорнутий аналіз крові, гематокрит, цукор крові, білірубін, загальний білок, білкові фракції, коагулограму, визначали сечовину, креатинін, електроліти крові, загальний аналіз сечі та діастазу. Інструментальні методи діагностики включали оглядову рентгенографію органів грудної та черевної порожнин, електрокардіографію, ультрасонографію органів черевної порожнини. При необхідності проводили відеогастродуоденоскопію, діагностичну лапароскопію, лапароцентез, комп'ютерну томографію органів черевної порожнини. Виразковий анамнез виявлено у 117 (40,7 %) хворих, при цьому 38 (13,2 %) хворих приймали нестероїдні протизапальні препарати. У 4 (1,4 %) пацієнтів в анамнезі були оперативні втручання на шлунку і дванадцятипалій кишці: ушивання перфоративної виразки – 2 (0,7 %) випадки, резекція шлунку за Більрот-1 – 1 (0,35 %), та за Більрот-2 – 1 (0,35 %). Явища декомпенсованого стенозу виходу зі шлунку виявлено у 4 (1,4 %) пацієнтів, при цьому виразковий процес локалізувався в пілоричному відділі шлунку. Поєднання перфорації виразки з кровотечею було у 2 (0,7 %) пацієнтів. Серед виразок цибулини дванадцятипалої кишки 89 (31,0 %) виразки локалізувалися по передній стінці, 28 (9,7 %) виразок локалізувались по передній стінці і малій кривизні, 20 (6,9 %) виразок – по передній стінці і великій кривизні, 6 (2,0 %) виразок були циркулярними. Постбульбарно розташовувалися виразки у 4 (1,4 %) пацієнтів. Серед виразок шлунку хронічних виявлено у 78 (27,2 %) випадках, гострих – в 34 (11,8 %). Хронічних виразок дванадцятипалої кишки було 132 (46,0 %), гострих – 43 (15,0 %). Контроль лабораторних показників проводився цілодобово, з метою вчасної корекції обсягу терапії та моніторингу перебігу захворювання. Ультрасонографію органів черевної порожнини і плевральних порожнин виконували один раз в 3 дні, комп'ютерну томографію виконували за показами, при відсутності позитивної динаміки в післяопераційному періоді та погіршенні стану. Безпосередньо локалізацію виразкового дефекту визначали під час оперативного втручання, відеогастроскопії, ендоскопічних мініінвазивних діагностичних і лікувальних маніпуляцій. Мікробіологічний склад ексудату черевної порожнини вивчався у всіх пацієнтів під час оперативного втручання, що дозволило підтвердити інфікування черевної порожнини



і вивчити чутливість висіяних мікроорганізмів до антибактеріальних засобів, що безпосередньо впливало на їх вибір. Статистична обробка результатів була проведена за стандартними методами варіаційної статистики з використанням пакетів комп'ютерних програм Statistica 6.0 for Windows і QuattroPro 12.0 for Windows. Імовірність різниці оцінювали за критерієм Ст'юдента при  $p < 0,05$ .

### Результати досліджень та їх обговорення

Від початку захворювання до 6 годин госпіталізовано 155 (54,0 %) пацієнтів, через 6-12 годин – 43 (15,0 %) пацієнтів, через 12-24 годин – 68 (23,0 %) пацієнтів, пізніше 24 годин – 23 (8,0 %). У приймальному відділенні діагноз перфоративної виразки був поставлений 243 (84,6 %) пацієнтам. Діагностичний алгоритм у 43 пацієнтів (15,0 %) був доповнений проведенням відеогастродуоденоскопією, після чого повторно виконувалась оглядова рентгенографією органів черевної порожнини. У зв'язку з відсутністю чіткої клініки перфоративної виразки 34 (11,8 %) хворих з діагностичною метою проведено абдоміноцентез та встановлення «пошукового катетера». В усіх випадках це дозволило підтвердити діагноз перфорації, завдяки наявним серозно-гнійним виділенням та повітрю з черевної порожнини. Діагностична лапароскопія виконана 40 (13,9 %) пацієнтам, при цьому у 32 (11,1 %) хворих перфоративний отвір ушито лапароскопічно, а у 8 (2,8 %) в зв'язку з технічними труднощами під час операції проведена конверсія. Після 24 годин від моменту надходження оперовані 8 (2,8 %) хворих у зв'язку з атиповою картиною перфоративної виразки і пізньою діагностикою захворювання. Більша частина пацієнтів – 198 (68,9 %) хворих були прооперовані в терміни до 6 годин з моменту початку захворювання, 34 (11,8 %) хворих оперовані в проміжок від 6 до 12 годин від початку захворювання, 23 (8,0 %) хворих – в термін від 12 до 24 годин і 35 (12,2 %) хворих – в терміни більше 24 годин, що було пов'язано або з пізньою госпіталізацією хворих, або з труднощами діагностики. Передопераційна підготовка включала в себе введенням розчинів електролітів, глюкози, а також боротьбу з компартмент-синдромом. Для цього перед оперативним втручанням всім хворим було виконано декомпресію шлунку. З метою зниження компартмент-синдрому і зменшення токсичного всмоктування перитонеального ексудату у пацієнтів, яким встановлений «пошуковий катетер», після виходження ексудату, було введено інтраабдомінально 200 мл розчину декаметоксину («Декасан»). Останнє, в поєднанні з консервативною інфузійною терапією, мало стабілізаційний вплив на стан пацієнтів.

255 (88,9 %) пацієнтам з перфорацією виразки шлунку та дванадцятипалої кишки була виконана серединна лапаротомія (з них у 8 (2,8 %) випадків конверсії під час лапароскопічного втручання).

У 32 (11,1 %) виконано ушивання перфоративної виразки передньої стінки цибулини дванадцятипалої кишки під час лапароскопії. Протягом оперативного втручання проведено ревізію черевної порожнини, діагностовано локалізацію перфоративного отвору, його розміри, характер і поширеність ексудату. За поширеністю ексудату у 192 (66,8 %) пацієнтів був виявлений поширений перитоніт, у 71 (24,7 %) місцевий необмежений перитоніт, у 23 (8,5 %) пацієнтів місцевий обмежений перитоніт. Характер ексудату також визначали під час оперативного втручання. У 181 (63,0 %) випадках визначався фібринозно-гнійний ексудат, серозно-фібринозний – у 49 (17,0 %) пацієнтів, серозний – у 31 (10,9 %) і гнійний – у 26 (9,1 %) оперованих. Після чого ексудат з черевної порожнини аспірували та санували черевну порожнину 0,9 % розчином NaCl до «чистої води». Завершували санацію розчином декаметоксину («Декасан»). При наявності фібринозних нашарувань на очеревині і внутрішніх органах, останні максимально видаляли, як ймовірно джерело майбутнього прогресування перитоніту в післяопераційному періоді.

Обсяг і вид оперативного втручання залежав в кожному конкретному випадку від локалізації виразки і стадії перитоніту. Застосовували комбінований дворядний шов за способом Тупе. За характером оперативних втручань у 164 (57,1 %) пацієнтів було виконано оперативне втручання – ушивання перфоративного отвору, в тому числі у 32 (11,1 %) хворих було виконано лапароскопічне ушивання перфоративного отвору. Висічення виразки за Джадом-Хорслі проведено 68 (23,7 %) хворим, за Гейнеке-Мікулічем – 51 (17,8 %), за Фінеєм – 3 (1 %). У 4 (1,4 %) випадках, в зв'язку з наявністю пенетруючої виразки в головку підшлункової залози, виконана екстеріоризація останньої з наступною сегментарною пілородуоденопластикою.

У 2 випадках (0,7 %) перфорації дуоденальної стресової виразки було застосовано Е-ВАК втручання. Обидва пацієнта мали найвищий ризик за шкалою ASA (IV-V), з моменту перфорації пройшло менше 12 годин. Враховуючи прогнозований високий рівень ймовірних післяопераційних ускладнень, особливо неспроможності лінії анастомозу, що при такому операційному ризику призведе до зростання фізичного навантаження на пацієнта, а також до збільшення інфікування та розвитку септичного стану, було вирішено застосувати Е-ВАК втручання. Рівень летальності такої категорії





пацієнтів залишається стабільно високим [6, 7]. Використання Е-ВАК втручання дозволило мінімізувати ці ризики та призвело до одужання пацієнтів. Процедуру виконували в умовах операційної, пацієнти перебували під загальною анестезією (оротрахеальна інтубація). Для процедури використовували набір для вакуумної аспірації, двохпросвітний назогастральний зонд, вакуумний насос. Назогастральний зонд з аспіраційними отворами на дистальному кінці розміщали в порожнині губки. Для цього в її порожнині попередньо був створений канал. Попередньо проводилась відеогастродуоденоскопія, за потребою шлунковий вміст аспірували. Поєднуючи контррелейний спосіб та використання біопсійних щипців назогастральний зонд разом з прикріпленою до нього губкою було встановлено в порожнину, що потребувала дренивання. Далі, під візуальним контролем, починали аспірацію за допомогою негативного тиску. Після підтвердження адекватного розміщення зонда, ендоскоп виймали, а зонд фіксували до крила носа. Показник негативного тиску знаходився в діапазоні 40-80 мм рт.ст. В післяопераційному періоді обидва пацієнти мали позитивну клінічну та лабораторну динаміку. На контрольних УЗД ОЧП даних за формування об'ємних утворень в черевній порожнині не було. Вакуумний набір було замінено тричі, під ендоскопічним контролем, через шість днів. Загальна тривалість лікування в обох випадках склала близько місяця.

Первинна резекція шлунку за Більрот-2 виконана 11 (3,8 %) пацієнтам при наявності гігантських циркулярних пілородуоденальних виразок з проведенням зонду для ентерального харчування. У 7 пацієнтів (2,4 %) було виконано драбинчасту резекцію шлунку, показом до якої слугувала висока кардіальна виразка. Усі оперативні втручання закінчували дрениванням черевної порожнини і постановкою спарених назогастрального і назодуоденального зондів.

Ентеральне харчування починали з другої доби післяопераційного періоду з введенням глюкозо-електролітної суміші, а пізніше – сумішей для харчування. Таке харчування тривало 4-5 діб до відновлення активної моторно-евакуаторної функції шлунково-кишкового тракту. Також використовували череззондове введення ентеросгелю.

У післяопераційному періоді пацієнти отримували консервативну інфузійну терапію з урахуванням дегідратації, центрального венозного тиску, рівня добового діурезу. Проводилась корекція водно-електролітного дисбалансу (0,9 % натрію хлорид 200,0, розчин Хартмана 500,0, розчин Рінгера 200,0). Протисекретозна терапія складалась з інгібіторів протонної помпи (пантопразол 40 мг) і H<sub>2</sub> – гістаміноблокатори

(квamatел 20 мг), антацидні препарати (маалокс, фосфалімін). Антибактеріальна терапія проводилась з використанням препаратів широкого спектру дії (цефтріаксон 1 г внутрішньовенно 2 рази на добу або амоксицилін + клавуланат 1,2 г внутрішньовенно 3 рази на добу протягом 5 днів або комбінація левофлоксацину 500 мг внутрішньовенно 1 раз на добу з метронідазолом 500 мг 2 рази на добу протягом 7 днів). З метою дезінтоксикації, а також корекції ендотеліальної дисфункції застосовували сорбілакт і реосорбілакт 200,0, препарати гідроксиетиленкрохмалю (Гекодез 200,0, Гекотон 200,0), L-аргінін (Тівомакс А 200,0), глютамінову кислоту (Аміноплазмаль 500,0). Знеболювання в післяопераційному періоді було за принципами мультимодальної аналгезії (парацетамол 100,0 внутрішньовенно 1-2р/д, декскетопрофен 2,0 внутрішньом'язово 3р/д). Для стимуляції перистальтики в післяопераційному періоді призначали 0,5 % розчин метоклопраміду 2 мл в/м 2 рази перші 2-3 доби. Профілактику тромбоемболічних ускладнень здійснювали призначенням еноксіпарин натію по 0,3 мл 1 раз на добу протягом 7-10 діб, обов'язковою була доопераційна еластична компресія нижніх кінцівок. У комплексі післяопераційного ведення пацієнтів також проводилися санація ротоглотки, дихальна гімнастика, вібромасаж грудної клітини.

Серед ускладнень в післяопераційному періоді спостерігали неспроможність кишкових швів у 6 (2,1 %) хворих. В одному випадку неспроможність швів виникла на 5 добу після ушивання хронічної виразки в середній третині малої кривизни шлунка – проведена релапаротомія, первинна резекція 2/3 шлунку за Більрот-2, хворий одужав. У другому випадку на 6 добу виникла неспроможність швів кукси дванадцятипалої кишки після первинної резекції за Більрот-2. Під час релапаротомії виявлено дефект по лінії швів до 5 мм, який було ушито і додатково перитонізовано пасмом великого чепця. Хворий одужав. У третьому випадку настала неспроможність швів після ушивання виразки пілоричного відділу шлунку, неспроможність лінії швів наступила на 5 добу. Виконана релапаротомія, ушивання місця неспроможності, формування заднього гастроентероанастомозу. Хвора одужала. Ще у однієї хворої на 5 добу наступила неспроможність кишкових швів після ушивання перфоративної виразки цибулини дванадцятипалої кишки. Від можливої релапаротомії хвора відмовилася, прогресували явища поліорганної недостатності від яких на 4 добу після виникнення неспроможності хвора померла. Евентрації, які виникли в 3 (1 %) випадках на 6 і 7 добу були ліквідовані.



Летальність серед 287 пацієнтів з перфоративною гастродуоденальною виразкою становила 35 (12,5 %) випадків. Усі летальні випадки були госпіталізовані в стаціонар в терміни після 24 годин від моменту початку захворювання з поширеним перитонітом. Було 2 релaparотомії серед 35 летальних випадків. Причиною летальності у 27 (74,3 %) пацієнтів було прогресування поліорганної недостатності на тлі термінальної стадії перитоніту. Всі ці хворі померли до 3х діб від моменту операції. Позаочеревинними ускладненнями, які привели до смерті стали – гострий інфаркт міокарду – 4 (11,4 %) пацієнта, тромбоемболія легеневої артерії – 3 (8,6 %), гіпостатична пневмонія – 2 (5,7 %).

### Висновки

Кількість хворих з виразковою хворобою шлунку і дванадцятипалої кишки, незважаючи на діагностичні можливості, не зменшується.

При труднощах в діагностиці необхідно вдаватися до ультразвукового дослідження, лапароцентезу з постановкою «пошукового катетера», комп'ютерної томографії, експлоративної лапароскопії або лапаротомії.

Лікування перфоративних гастродуоденальних виразок еволюціонувало від відкритих хірургічних операцій, при яких зберігається високий ризик післяопераційних ускладнень, до

мінінвазивних лапароскопічних та ендоскопічних втручань. В нашій клініці у випадку відкритих операцій перевага надається органозберігаючим операціям. Показом до первинної резекції шлунку є неможливість провести висічення або ушивання перфоративної виразки.

Проведення лапароскопічної мінінвазивної операції повинно бути операцією вибору, з верифікацією патологічного вогнища та подальшого виконання патогенетично обґрунтованого оперативного втручання – ушивання перфоративної виразки, первинної резекції тощо.

Ендоскопічне вакуум-асоційоване (Е-ВАК) втручання при лікуванні трансмуральних шлунково-дуоденальних перфорацій є новітньою потужною технологією, з прогнозовано більш низьким рівнем післяопераційних ускладнень та летальності. Однак, останнє залежить від злагодженої роботи мультидисциплінарної команди – хірургів, ендоскопістів, анестезіологів, а також наявності відповідного устаткування та навичок роботи з ним.

Поліпшити результати лікування хворих з перфоративною гастродуоденальною виразкою можливо шляхом раннього звернення пацієнтів до лікарні, своєчасної постановки діагнозу, адекватної періопераційної корекції та впровадження мінінвазивних, в тому числі ендоскопічних, технологій.

### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Тутченко МІ, Слонецький БІ, Іщур В, Вербицький ІВ. Місце малоінвазивних технологій при хірургічному лікуванні перфоративної виразки дванадцятипалої кишки. Медицина неотложных состояний. 2017; 8(87):75-9. DOI: 10.22141/2224-0586.8.87.2017.121327
2. Чурпій ІК, Чурпій КЛ, Чурпій ВК, Мельник ІВ. Досвід лапароскопічного лікування перфоративної виразки дванадцятипалої кишки. Art of medicine. 2018; 4(8):187-8. <https://art-of-medicine.ifnmu.edu.ua/index.php/aom/article/view/75>
3. Buck DL, Vester-Andersen M, Moller MH. Danish clinical register of emergency surgery. Surgical delay is a critical determinant of survival in perforated peptic ulcer. Br J Surg. 2013; 100(8):1045-9. DOI: 10.1002/bjs.9175
4. Kouladouros K. Applications of endoscopic vacuum therapy in the upper gastrointestinal tract. World Journal of Gastrointestinal Endoscopy. 2023; 15(6):420-433. DOI: 10.4253/wjge.v15.i6.420
5. Kamada T, Satoh K, Itoh T, Ito M, Iwamoto J, Okimoto T, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for peptic ulcer disease 2020. Journal of Gastroenterology. 2021; 56:303-22. DOI: 10.1007/s00535-021-01769-0
6. Thorsen K, Soreide JA, Kvaloy JT, Epidemiology of perforated peptic ulcer: Age- and gender – adjusted analysis of incidence and mortality. World Journal of Gastroenterology. 2013; 19:347–54. DOI: 10.3748/wjg.v19.i3.347
7. Kuehn F, Schiffmann L, Janisch F, Schwandner F, Alsfasser G, Gock M, et al. Surgical endoscopic vacuum therapy for defects of the upper gastrointestinal tract. Journal of Gastrointestinal Surgery. 2016; 20(2):237-43. DOI: 10.1007/s11605-015-3044-4
8. Ge B, Wu M, Chen QA, Chen Q, Lin R, Liu L, et al. A prospective randomized controlled trial of laparoscopic repair versus open repair for perforated peptic. Surgery (United States). 2016; 159:451–8. DOI: 10.1016/j.surg.2015.07.021

### REFERENCES

1. Tutchenko MI, Slonetskyi BI, Ishchur V, Verbytskyi IV. Mistse maloinvazyvnykh tekhnolohii pry khirurhichnomu likuvanni perforatyvnoi vyrazky dvanadtsiatypaloi kyshky. Meditsina neotlozhnykh sostoianii. 2017; 8(87):75-9. DOI: 10.22141/2224-0586.8.87.2017.121327 [In Ukr.]
2. Churpii IK, Churpii KL, Churpii VK, Melnyk IV. Dosvid laparoskopichnoho likuvannia perforatyvnoi vyrazky dvanadtsiatypaloi kyshky. Art of medicine. 2018; 4(8):187-8. <https://art-of-medicine.ifnmu.edu.ua/index.php/aom/article/view/75> [In Ukr.]
3. Buck DL, Vester-Andersen M, Moller MH. Danish clinical register of emergency surgery. Surgical delay is a critical determinant of survival in perforated peptic ulcer. Br J Surg. 2013; 100(8):1045-9. DOI: 10.1002/bjs.9175
4. Kouladouros K. Applications of endoscopic vacuum therapy in the upper gastrointestinal tract. World Journal of



- Gastrointestinal Endoscopy. 2023; 15(6):420-433. DOI: 10.4253/wjge.v15.i6.420
- Kamada T, Satoh K, Itoh T, Ito M, Iwamoto J, Okimoto T, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for peptic ulcer disease 2020. Journal of Gastroenterology. 2021; 56:303-22. DOI: 10.1007/s00535-021-01769-0
  - Thorsen K, Soreide JA, Kvaloy JT, Epidemiology of perforated peptic ulcer: Age- and gender – adjusted analysis of incidence and mortality. World Journal of Gastroenterology. 2013; 19:347–54. DOI: 10.3748/wjg.v19.i3.347
  - Kuehn F, Schiffmann L, Janisch F, Schwandner F, Alsfasser G, Gock M, et al. Surgical endoscopic vacuum therapy for defects of the upper gastrointestinal tract. Journal of Gastrointestinal Surgery. 2016; 20(2):237-43. DOI: 10.1007/s11605-015-3044-4
  - Ge B, Wu M, Chen QA, Chen Q, Lin R, Liu L, et al. A prospective randomized controlled trial of laparoscopic repair versus open repair for perforated peptic. Surgery (United States). 2016; 159:451–8. DOI: 10.1016/j.surg.2015.07.021

#### ANALYSIS OF MODERN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH PERFORATED GASTRODUODENAL ULCER

**M. I. Pokidko,  
V. V. Balabuyeva,  
O. V. Goncharenko,  
M. G. Bogachuk**

**Abstract.** The goal is to improve the results of complex treatment of patients with a perforated gastroduodenal ulcer by analyzing the results of treatment using traditional surgical techniques and using minimally invasive, including endoscopic vacuum-associated (E-VAK) interventions. The results of treatment of 287 patients with gastric and duodenal ulcers complicated by perforation, who were treated in the surgical department of the city clinical emergency medical hospital during 2019-2023, were studied. Among gastric ulcers, chronic ulcers were found in 78 (27.2 %) cases, acute – in 34 (11.8 %) cases. There were 132 (46.0 %) chronic duodenal ulcers, 43 (15.0 %) acute ones. At the same time, in total, diagnostic laparoscopy was performed in 40 (13.9 %) patients, laparoscopic suturing of the perforating hole was performed in 32 (11.1 %) patients, and 8 (2.8 %) had indications for conversion. In 2 cases (0.69 %) endoscopic vacuum-associated (E-VAC) intervention was used for the treatment of duodenal ulcer perforation. 34 (11.8 %) patients underwent laparocentesis with subsequent drainage of the abdominal cavity and peritoneal lavage with decamethoxin solution before surgery. Among the complications in the postoperative period, failure of intestinal sutures was observed in 6 (2.1 %) patients. Postoperative mortality was 12.5 %. The cause of mortality in 27 (77.1 %) patients was the progression of multiple organ failure against the background of the terminal stage of peritonitis. Today, when choosing a method of treatment for a perforated gastroduodenal ulcer, preference should be given to minimally invasive laparoscopic methods before surgery with a laparotomy approach. The use of endoscopic vacuum-associated (E-VAK) interventions, especially in patients with IV-V degree of risk according to the ASA scale, is a promising direction in the treatment of patients with perforated gastroduodenal ulcer.

**Key words:** *perforation of gastroduodenal ulcer, peritonitis, minimally invasive treatment.*