

Klinichna khirurgiia. 2020 May/June;87(5-6):13-20.
DOI: 10.26779/2522-1396.2020.5-6.13

Профілактика пошкодження позапечінкових жовчовивідних шляхів та проток підшлункової залози при виконанні резекції шлунка за Більрот II з приводу ускладнених виразок дванадцятипалої кишки

Д. В. Максимчук², В. І. Мамчич¹, В. Д. Максимчук²

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ,
²Чорнобаївська багатопрофільна лікарня

Prophylaxis of damage of extrahepatic biliary ducts and pancreatic ducts while performance of gastric resection in accordance to Billroth II method for complicated duodenal ulcers

D. V. Maksymchuk², V. I. Mamchich¹, V. D. Maksymchuk²

¹Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv,
²Chornobayiv Muldi–Profile Hospital

Реферат

Мета. Розробити спосіб мобілізації та спосіб закриття «складної ручної» кулки дванадцятипалої кишки при операціях із приводу ускладнених гігантських пенетруючих пілородуоденальних виразок з метою запобігання ятрогенним пошкодженням позапечінкових жовчовивідних шляхів і проток підшлункової залози та поліпшити результати хірургічного лікування зазначеної патології.

Матеріали і методи. У дослідження включено 46 пацієнтів, прооперованих із приводу ускладнених гігантських пенетруючих пілородуоденальних виразок. До гігантських пілородуоденальних виразок віднесені виразки розміром більше 2,5 см. Запропоновано спосіб мобілізації дванадцятипалої кишки та спосіб ушивання «складної» кулки дванадцятипалої кишки. Спосіб мобілізації дванадцятипалої кишки передбачає дуоденотомію в зоні рубцево – виразкової трансформації та внутрішньокишкове пальцьове витягування доверху та вперед на себе всіх стінок кишки із спайкового процесу, що включає звільнення верхньогоризонтальної та частини низхідної ділянок дванадцятипалої кишки шляхом розтину вісцеральної очеревини по правому та лівому краях кишки на відстань, достатню для формування її кулки без натягу. Спосіб ушивання «складної» кулки дванадцятипалої кишки передбачає дуоденотомію в ділянці ураження циркулярним виразковим процесом. Це дозволяє визначити ступінь виразкового стенозу, провести екстериторизацію виразки та після мобілізації дванадцятипалої кишки за вказаним вище способом використати мобілізовані її стінки у формуванні кулки. Використання однорядного вузлового ввертаючого шва дозволяє рівномірно розподілити навантаження по всій лінії шва, що підвищує механічну міцність місця ушивання.

Результати. Середня тривалість операції становила 136,6 хв (95% довірчий інтервал: 125,2; 152,0); тривалість стаціонарного лікування – від 7 до 26 ліжок–днів, у середньому 15,7 дня (95% довірчий інтервал: 13,1; 18,2). Ускладнення, що виникли в ранньому післяопераційному періоді: інфекція в ділянці рани – 2 (4,3%), пневмонія – 2 (4,3%), інсульт – 1 (2,2%), тромбоемболія легеневої артерії – 1 (2,2%), неспроможність кулки дванадцятипалої кишки – 1 (2,2%) спостереження. Післяопераційна смертність становила 4,3%, померли 2 пацієнти, у 1 (2,2%) причиною смерті стала тромбоемболія легеневої артерії, у 1 (2,2%) – геморагічний інсульт. Неспроможність кулки дванадцятипалої кишки і поширений серозно-фібринозний перитоніт виявлені на 6-ту добу після операції у 1 (2,2%) пацієнта. Через 1 рік обстежено 31 пацієнта: при фіброгастроскопії у 1 (3,2%) пацієнта виявлено виразку задньої губи гастроєюноанастомоза, у 7 (22,6%) – поверхневий гастрит, у 1 (3,2%) – ерозивний гастрит кулки шлунка.

Висновки. Запропоновані спосіб мобілізації та спосіб формування кулки дванадцятипалої кишки при гігантській ускладненій циркулярній пілородуоденальній виразці дозволяють мінімізувати ймовірність неспроможності швів кулки, а також запобігати ятрогенному пошкодженню залучених у виразковий інфільтрат жовчних проток і проток підшлункової залози і може бути рекомендований до застосування в клінічній практиці. Особливу увагу слід приділити декомпресії дванадцятипалої кишки в післяопераційному періоді і стимуляції роботи кишечника.

Ключові слова: пілородуоденальна виразка; перфорація; кровотеча; пенетрація; резекція шлунка; кулка дванадцятипалої кишки; мобілізація дванадцятипалої кишки; жовчовивідні шляхи; підшлункова залоза.

Abstract

Objective. To elaborate a method of mobilization and a method of closure of “complex handed” duodenal stump while operating for complicated giant penetrating pyloroduodenal ulcers with the aim to prevent iatrogenic damage of extrahepatic biliary ducts and pancreatic ducts and to improve the results of surgical treatment of this pathology.

Materials and methods. In the investigation 46 patients were included, who were operated on for complicated giant penetrating pyloroduodenal ulcers. Giant pyloroduodenal ulcers have had more than 2.5 cm size. The method of duodenal mobilization and the method of suturing of a “complex” duodenal stump were proposed. The method of duodenal mobilization consists of duodenotomy in the zone of a cicatricial–ulcerative transformation and intraintestinal digital upper and anterior stretching towards yourself of all duodenal walls from adhesive process, what includes mobilization of upper–horizontal and of part of descending duodenum portions, using incision of visceral peritoneum along right and left edges of colon on a distance, sufficient to form its stump without tension. The method of suturing of a “complex” duodenal stump consists of duodenotomy in the affected zone of circular ulcer process. This permits to determine a degree of ulcerative stenosis, to exterritorize the ulcer and after duodenal mobilization, using the above mentioned method, to apply the duodenal mobilized walls for formation of a stump. Application of a one–raw interrupted screw–up sutures permits to distribute the pressure load along all sutures what enhances a mechanical strength of the sutures placed.

Results. Average duration of the operation have constituted 136.6 min (95% CI: 125.2; 152.0); a stationary stay – from 7 to 26 bed–days, 15.7 days (95% CI: 13.1; 18.2) at average. Among early postoperative morbidity there were: infection in the wound zone – 2 (4.3%), pneumonia (4.3%), stroke – 1 (2.2%), pulmonary thromboembolism – 1 (2.2%), insufficiency of the duodenal stump sutures – 1 (2.2%) observation. Postoperative mortality have constituted 4.3%, 2 patients died, in 1 (2.2%) pulmonary thromboembolism was the cause of the death, and in 1 (2.2%) – hemorrhagic insult. The duodenal stump sutures insufficiency and extensive serous–fibrinous peritonitis were revealed in the patient on the 6th postoperative day in 1 (2.2%) patient. In 1 year 31 patients were examined: while performing of fibrogastroscoy in 1 (3.2%) patient the ulcer of posterior wall of gastrojejunostomosis was revealed, in 7 (22.6%) – superficial gastritis, in 1 (3.2%) – erosive gastritis of gastric stump.

Conclusion. The proposed procedure for duodenal mobilization and the method of the duodenal stump formation in a complicated giant circular pyloroduodenal ulcer permits to minimize a possibility of the stump sutures insufficiency occurrence as well as the prevention of iatrogenic damage of biliary and pancreatic ducts, involved in the ulcer infiltrate, injury, and may be recommended for application in clinical practice. Special attention must be drawn to duodenal decompression in postoperative period and to intestinal stimulation.

Keywords: pyloroduodenal ulcer; perforation; hemorrhage; penetration; gastric resection; duodenal stump; mobilization of duodenum; biliary ducts; pancreatic gland.

Незважаючи на тенденцію до зниження рівня захворюваності виразковою хворобою, у США кожного року реєструють до 500 тис. осіб, у яких вперше виявлено вказане захворювання, та близько 4 млн. пацієнтів з його рецидивом. Показники поширення виразкової хвороби в Україні вірогідно переважають аналогічні показники у США, хоча відповідні епідеміологічні і статистичні дослідження в останні роки не проводились. Також за наявними даними в Україні виразкову хворобу реєструють у 75 на 100 тис. населення (у США – у 300 на 100 тис.). У країнах Західної Європи і в Україні більшу розповсюдженість має виразкова хвороба дванадцятипалої кишки (ДПК), у той час як у східних регіонах Земної кулі, зокрема в Японії, переважає виразкова хвороба шлунка. В період з 1990 до 1998 р. в Україні хірургічне лікування кожного року проводилось 23 – 24 тис. хворим, показники смертності сягали 2,7 – 3,2%. Характеризуючи тенденції хірургічного лікування хворих із виразковою хворобою, треба зазначити, що в останнє десятиріччя відмічено зниження частоти планових операцій більше ніж у 2 рази з одночасним збільшенням кількості екстрених операцій з приводу перфоративної виразки та виразкової кровотечі, що спричинило збільшення показників післяопераційної смертності до 10 – 25%. Високі показники захворюваності та поширеності виразкової хвороби, післяопераційних ускладнень та смертності при хірургічному лікуванні ускладнених форм захворювання обумовлюють медичну й соціальну значущість проблеми [1].

Лікувальна ендоскопія і фармакотерапія на сьогодні складають основу лікування виразкової кровотечі [1 – 4].

Тенденція до органозберігаючих оперативних втручань при проривній дуоденальній виразці загально визнана й успішно реалізується у більшості пацієнтів [4 – 6]. У той же час зберігається відособлена група пацієнтів із хронічними гігантськими пенетруючими пілородуоденальними виразками, у яких ймовірність рецидиву кровотечі та перфорації особливо висока, і даній групі пацієнтів показані резекційні методи хірургічного лікування [5, 7]. За 138 років існування хірургічного лікування виразкової хвороби шлунка та ДПК описано більше 100 варіантів формування гастроентероанастомоза після дистальної резекції шлунка [8]. Фактично практикуючі лікарі, як правило, обирають одну з модифікацій дистальної резекції шлунка за Більрот II із формуванням гастроєюноанастомоза найбільш часто за Ру, Гофмейстером – Фінстерером, Вітебським або Бальфуром із «ручним» формуванням кукси [9 – 11], обґрунтовуючи даний вибір відносною простотою виконання в умовах вираженої періульценоарної інфільтрації (на відміну від дистальної резекції шлунка за Більрот I) та більшою надійністю гастроєюноанастомоза в умовах глибокої ішемії. «Слабкою ланкою», на думку багатьох авторів, є питання про спроможність «складної» кукси в ранньому післяопераційному періоді [9, 10]. Загоювання рани ушитої кукси ДПК відбувається в особливих умовах хронічної ішемії ділянки ураження ангіосклерозу, довгостроково існуючого виразкового запалення, а також гострої ішемії на тлі гострої крововтрати, що ускладнює процеси репаративної регенерації. У зв'язку з цим упродовж усієї історії оперативного лі-

кування пацієнтів з ускладненою гігантською пенетруючою пілородуоденальною виразкою зберігається стабільна частота неспроможності швів у ранньому післяопераційному періоді – від 2 до 18,8% [10, 12, 13]. Аналіз доступних літературних джерел показує, що, незважаючи на велику кількість запропонованих авторами способів формування «складної ручної» кукси, дане питання ще далеке від абсолютного вирішення. Також хочеться привернути особливу увагу до проблеми пошкодження позапечіткових жовчних проток та проток підшлункової залози (ПЗ) при ускладнених виразках пілородуоденальної ділянки.

Реконструктивна хірургія жовчних проток має порівняно коротку історію. Лише в 1891 р. Sprengel повідомив про перший анастомоз жовчної протоки із ДПК, а Douen у 1892 р. уперше здійснив відновлення протоки за допомогою біліобілярного анастомоза. Найбільш часто змушує до виконання різного роду реконструктивних операцій рубцева стриктура жовчних проток. Білярні стриктури у більшості пацієнтів (за даними Warren і співавторів – у 97%, Lindenaue – у 91,5%, Hertzler і співавторів – у 93%) є наслідком хірургічної травми. Основна частка припадає на травматичне ушкодження жовчних проток і проток ПЗ при ускладнених формах виразкової хвороби ДПК при резекції шлунка, а також холецистектомії [14].

У даний час значно зменшилася кількість операцій, які виконують при виразковій хворобі ДПК, особливо резекції шлунка, як у великих хірургічних центрах, так і в районних лікарнях. Це пов'язано з позитивним терапевтичним лікуванням даної патології. Однак відкрито існує деяке занепокоєння, що хірурги поступово втрачають технічні напрацювання, хірургічну впевненість у зв'язку з недостатньою обізнаністю молодих лікарів у хірургічному лікуванні даного захворювання. Не можна вважати, що виразкова хвороба ДПК відходить у минуле, а класичні методи лікування стали застосовуватися значно менше і не є такими затребуваними у теперішній час. За кількістю перфоративні виразки, виразковий стеноз, виразкова кровотеча, пенетруючі виразки ДПК, як і раніше, залишаються на порядку денному і потребують зворотних доказів задля повернення втраченого інтересу до них певного кола медиків. Клінічний досвід шлункової хірургії показує, що виділення шлунка і ДПК у ряду хворих є найскладнішим етапом оперативного втручання і пов'язане з певним ризиком. Цей ризик обумовлений непередбачуваними обставинами, що зустрічаються при пенетруючих виразках, повторних операціях з приводу рецидиву раніше ушитих проривних виразок і особливо при рецидивах виразок у хворих, які перенесли ваготомію у поєднанні з дренируючими шлунок операціями. Прагнучи обов'язково видалити виразку, розташовану в рубцевих тканинах, хірург може пошкодити будь-який довколишній орган. Не останнє місце в цій групі займає пошкодження позапечіткових жовчновивідних шляхів, ПЗ та її проток. Запальні процеси призводять до значних змін топографічних взаємовідносин у ділянці гепатодуоденальної зв'язки і ДПК, зміщуючи їх на незвичайне місце або змінюючи їх об'єм та форму [15].

Крім цього, розташування позапечіткових і панкреатичних проток може мати різні індивідуальні варіанти. У викладених ситуаціях пошкодження їх можливо при виконанні операцій найдосвідченішими хірургами, якщо вони наполегливо домагаються видалення виразки. Н. Witthaut і G. Borger [16] на 517 резекцій шлунка описали пошкодження загальної жовчної протоки у 8 хворих. Також автори вказали на можливість здавлення або прошивання протоки під час накладання швів на куксу ДПК. Подібні ускладнення спостерігалися у 15% хворих.

У 0,1 – 0,5% пацієнтів під час виконання резекції шлунка відбувається пошкодження загальної жовчної протоки [17]. Основними причинами цього є: необережна мобілізація початкової частини ДПК, неправильна оцінка ситуації під час мобілізації дистальної частини шлунка і початкової частини ДПК, нечітка орієнтація хірурга в анатомічних взаємовідносинах життєво важливих утворень цієї зони під час операції.

Крім часткового й повного пошкодження позапечіткових жовчновивідних шляхів, під час резекції шлунка з приводу ускладненої виразкової хвороби ДПК (пенетрація, стеноз, кровотеча, перфорація) може відбутися їх прошивання зі звуженням просвіту або повною непрохідністю проток, що в перші дні після операції проявляється жовтяницею та іншими ознаками гострої обтураційної непрохідності жовчновивідних шляхів, гострим післяопераційним панкреатитом, а у окремих хворих – панкреонекрозом. Особливі труднощі виникають у хворих із рецидивом виразкової хвороби або незагоєною виразкою після ваготомії у поєднанні з дренируючою шлунок операцією, де у грубі і плоскі зрощення були включені шлунок, ДПК, печінка, селезінка, ободова кишка і представлені єдиним конгломератом, приєднаним до передньої черевної стінки верхнього поверху черевної порожнини.

З огляду на досить складні анатомічні й патологічні зміни пілородуоденальної зони при ускладнених формах виразкової хвороби із залученням у виразковий інфільтрат прилеглих органів й інших анатомічних структур у гепатодуоденальну зону, є можливість технічного пошкодження при мобілізації ДПК і візуалізації виразкового кратера, його локального розташування на тому чи іншому життєво важливому органі.

Нами за період з 2008 по 2020 р. виконано 93 резекції шлунка: планових – 53 (57,0%), ургентних – 40 (43,0%). Повного перетину загальної жовчної протоки не спостерігали, прошивання протоки лігатурою з частковим порушенням її прохідності і пристінковим пораненням відмітили у 2 (1,86%) хворих, висічення частини протоки при спільній резекції шлунка і холецистектомії в умовах виразкового інфільтрату – у 1 (0,93%) хворого. З огляду на наведені літературні матеріали з метою профілактики, щоб уникнути грубих технічних помилок під час виконання резекції шлунка, а саме на етапі мобілізації ДПК і вибору у зв'язку з цим необхідного надійного способу ушивання «складної» кукси та мінімальної травматизації, нами запропоновано спосіб внутрішньокишко-

вої пальцевої мобілізації ДПК відкритим методом [18] і спосіб ушивання «складної» кукси ДПК [19]. Запропоновані спосіб мобілізації ДПК і спосіб ушивання «складної» кукси ДПК мінімізують можливість пошкодження жовчовивідних шляхів і проток ПЗ на основі виключення багатшарових швів при закритті кукси за іншими запропонованими раніше способами.

Мета дослідження: розробити спосіб мобілізації ДПК та спосіб закриття «складної ручної» кукси ДПК при операціях з приводу ускладнених гігантських пенетруючих пілородуоденальних виразок з метою запобігання ятрогенним пошкодженням позапечінкових жовчовивідних шляхів та протоку ПЗ та поліпшити результати хірургічного лікування зазначеної патології.

Матеріали і методи дослідження

Досліджувану групу склали 46 пацієнтів, яким було проведено оперативне лікування в хірургічному відділенні Чорнобаївської багатопрофільної лікарні з приводу ускладнених гігантських пенетруючих пілородуоденальних виразок у період із червня 2008 по квітень 2020 р. Чоловіків було 41 (89,1%), жінок – 5 (10,9%) віком від 38 до 89 років. Середній вік пацієнтів становив 67,9 року (95% довірчий інтервал: 53,42; 65,90). Критерієм включення пацієнтів у дослідження були: наявність ускладненої гігантської пенетруючої пілородуоденальної виразки (розміром більше 2,5 см), згода пацієнта на включення в дослідження. Критерії виключення пацієнтів із дослідження: декомпенсовані хвороби серця, легенів, печінки, нирок, коли операцією вибору було паліативне втручання. Всі пацієнти мали тривалий виразковий анамнез: від 3 до 6 років – 18 (39,1%), від 7 до 10 років – 16 (34,8%), більше 10 років – 12 (26,1%). До гігантських пілородуоденальних виразок віднесені виразки розміром більше 2,5 см. Гігантські пілородуоденальні виразки у всіх пацієнтів були пенетруючими. У патологічний процес були залучені різні органи: головка ПЗ – у 46 (100%), гепатодуоденальна зв'язка – у 31 (67,3%), жовчний міхур – у 5 (10,8%) хворих.

Циркулярну виразку на весь діаметр просвіту цибулини ДПК спостерігали у 8 (17,3%) пацієнтів. Провідне ускладнення циркулярних виразок, яким виявилась стенозуюча перфорація, відмітили у всіх 8 хворих. Стенозична деформація просвіту ДПК при таких виразках локалізується в області аборального краю виразкового дефекту. Виразка, що займала дві третини внутрішнього діаметра цибулини ДПК, виявлена у 12 (26,1%) пацієнтів. У 23 (50%) пацієнтів виразка займала близько половини діаметра просвіту цибулини ДПК, переходила на краніальну або каудальну стінку. Гігантські пенетруючі пілородуоденальні виразки традиційно супроводжуються не менш ніж двома ускладненнями [9]. Перфорація та декомпенсований стеноз нами виявлені у 8 (17,4%), перфорація та кровотеча – у 30 (65,2%), перфорація, стеноз та кровотеча – у 5 (10,9%), кровотеча та стеноз – у 3 (6,5%) пацієнтів.

Першим у переліку ускладнень вказано те, розгорнута клінічна картина якого й стала показанням до виконання невідкладного оперативного втручання. Декомпенсований стеноз у всіх 8 пацієнтів був ускладнений пристінковою перфорацією. Ступінь компенсації визначали під час оперативного втручання за діаметром стенозичного отвору (у всіх 8 пацієнтів він не перевищував 0,2 см), розмірами шлунка та товщиною його стінки (у всіх 8 пацієнтів було відзначено значне збільшення шлунка і витончення його стінок). У 3 пацієнтів стеноз і кровотечу без перфорації діагностували до операції на підставі клінічної картини і даних фіброгастродуоденоскопії (ФГДС), що стало підставою для застосування запропонованого способу оперативного втручання. Перфорація виявлена у переважної більшості пацієнтів – 43 (93,5%). Усі пацієнти оперовані у стадії хімічного перитоніту. У перші 2 години з моменту виникнення перфорації оперовані 23 (53,5%) пацієнти, у термін від 2 до 6 годин – 15 (34,9%), від 6 до 12 годин 5 (11,6%).

Оперативне втручання всім 46 пацієнтам виконано в обсязі верхньосередньої лапаротомії, дистальної резекції шлунка за Більрот II у модифікації Гофмейстера–

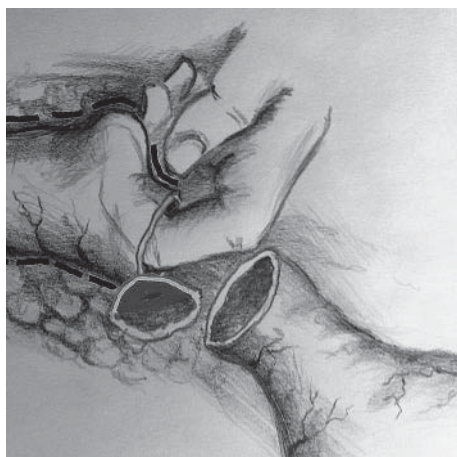


Рис. 1.
Вказівний палець хірурга введений у просвіт ДПК.



Рис. 2.
Мобілізація ДПК шляхом поступового витягування її передньої стінки.

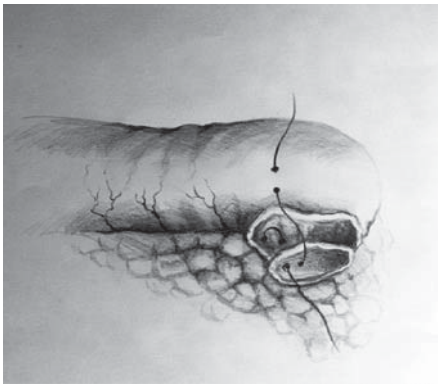


Рис. 3.
Накладання першого стібка вузлового поворотного ввертаючого шва на куксу ДПК.

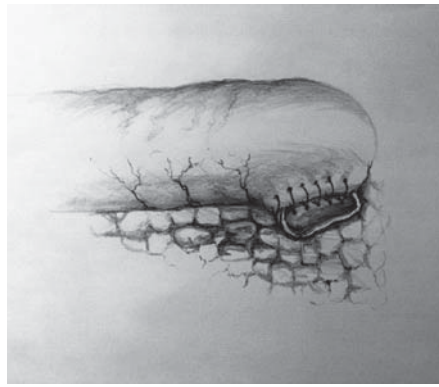


Рис. 4.
Із передньої стінки ДПК утворено складку за типом муфти.

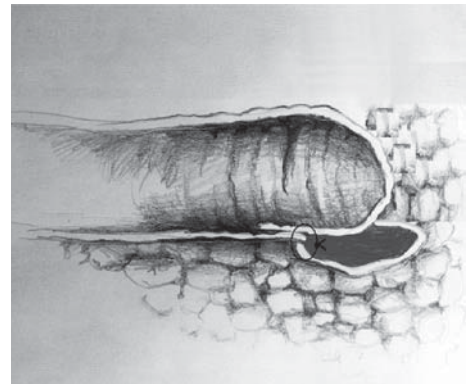


Рис. 5.
Повністю зашита кукса.

Фінстерера. Всі представлені клінічні спостереження за складністю мобілізації пілородуоденальної зони відносяться до третьої категорії за модифікованою класифікацією А. Guarneri [9]. Для вирішення технічно складної інтраопераційної ситуації та запобігання пошкодженню позапечінкових жовчних проток та проток ПЗ запропоновані спосіб мобілізації ДПК (Пат. України на корисну модель № 137083, бюл. №18 від 25.09.2019 р.) [18] та спосіб ушивання «складної» кукси ДПК при гігантській ускладненій циркулярній виразці (Пат. України на корисну модель № 137029, бюл. №18 від 25.09.2019 р.) [19].

Мобілізація ДПК за запропонованим способом. Виконують поперечний перетин ДПК на 1,5 – 2,0 см вище нижнього краю виразки. Кратер виразки обробляють розчинами антисептиків, наприклад 0,5% спиртовим розчином хлоргексидину, і переходять до мобілізації передньої і бокових стінок ДПК. Для цього у просвіт ДПК хірург вводить вказівний палець (*рис. 1*) і за допомогою підігнутої нігтьової фаланги вказівного пальця піднімає кишку та поступово витягує її вперед на себе (*рис. 2*). Паралельно виконують розтин вісцеральної очеревини, перетинаючи ножицями безсудинну мембрану, що з'єднує ДПК із заочеревинним простором, розсікають з обох боків очеревинний покрив на довжину, яка залежить від місцевих умов (наприклад, коли очеревина розсічена по медіальному та латеральному краях ДПК, розріз продовжують глибше), так само ножицями розділяють фіброзні мембрани, які покривають кишку.

Мобілізують ДПК на відстані 3 – 4 см або більше, ураховуючи, щоб були створені достатні та безпечні умови для формування її кукси без натягу та ушкодження прилеглих анатомічних структур.

При резекції шлунка за Більрот II у зв'язку з калезною пенетруючою дуоденальною виразкою, коли є значний дефіцит місцевих тканин (виражена інфільтрація і рубцеві зміни тканин навколо виразки), виконують поперечний перетин ДПК на 1,5 – 2,0 см вище нижнього краю виразки. Після основних етапів операції, пов'язаних із патологічним процесом, та мобілізації ДПК за описаним способом переходять до формування кукси ДПК.

Зашивають куксу ДПК вузловим поворотним увертаючим швом, яким занурюють стінку ДПК і дистальний край виразки всередину кишки. Для цього почергово спочатку першим поворотним швом через дистальний край виразки проходять у просвіт ДПК, далі цю ж голку з ниткою із просвіту ДПК виколоють знову на дистальний край виразки (*рис. 3*), після чого переходять голкою з ниткою на серозну оболонку передньої стінки кишки, проколюючи через усі шари кишку на відстані 1,5 см від її краю, та через стібок виконують ще один прокол, а далі затягують нитку з цих двох проколів таким чином, щоб утворити з передньої стінки кишки двосторонню складку за типом муфти, причому кожен почерговий шов зав'язують вузлом до повного щільного закриття просвіту кишки (*рис. 4*). У результаті отримують повністю ушиту куксу (*рис. 5*).

Запропонований спосіб забезпечує надійність та герметичність ушивання кукси і необхідні умови для її загоєння, оскільки отриманий у кінцевому результаті однорядний шов забезпечує хорошу васкуляризацію, лімфопотік та іннервацію в області кукси, виключає розвиток неспроможності швів, запобігає пошкодженню жовчних проток та проток ПЗ та виникненню інших післяопераційних ускладнень. Утворення з передньої стінки ДПК двосторонньої складки за типом муфти збільшує площу зіткнення зшитих тканин, при цьому відбувається компенсація задньої стінки кишки за рахунок зануреної у її просвіт передньої стінки та утворюється заслінка у вигляді дублікатури двох стінок, що перешкоджає виходу вмісту ДПК. Наводимо спостереження.

Хворий Я., 42 роки (медична карта стаціонарного хворого № 583), госпіталізований до хірургічного відділення Чорнобаївської багатопрофільної лікарні з діагнозом: виразкова хвороба ДПК, субкомпенсований пілородуоденальний стеноз, пенетрація виразки. При ФГДС виявлена виразка, що займає весь купол цибулини ДПК. Патогістологічний діагноз: хронічна виразка ДПК із загостренням на тлі хронічного дуоденіту. Після передопераційної підготовки пацієнт оперований. Під час операції виявлена кальозна виразка діаметром 3,5 см у цибулині ДПК із пенетрацією в головку ПЗ. Краї виразки щільні з

вираженим запальним валом. При обробці кукси ДПК виникли труднощі з її ушиванням через дефіцит тканин задньої стінки, рубцеві зміни в зоні виразки. У зв'язку з цим застосовані запропоновані способи в послідовному поєднанні між собою. Куксу ДПК ушито однорядним увертаючим швом із зануренням частини кишки всередину. Перебіг післяопераційного періоду без ускладнень. Через 9 днів після операції хворий виписаний із стаціонару в задовільному стані.

Лікування в найближчому післяопераційному періоді доповнювали антисекреторною, антибактеріальною та ерадикаційною фармакотерапією. Для профілактики тромбоемболії легеневої артерії використовували низькомолекулярні гепарини впродовж 7 – 9 днів.

Результати лікування в ранньому післяопераційному періоді оцінювали за тривалістю оперативного втручання, стаціонарного лікування, кількістю ускладнень та показником смертності. Віддалені результати через 1 рік після оперативного втручання вивчали за даними ФГДС, а також відповідно до рекомендацій експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я із розрахунком складових індексу якості життя (ЯЖ), для чого було використано загальний опитувальник SF-36 (The Short Form – 36), який широко застосовується у США та країнах Європи. Статистичний аналіз даних дослідження проведено за допомогою прикладних комп'ютерних програм «Microsoft Office Excel» і «STATISTICA 6,0» на операційній платформі Windows 10. Досліджувані показники мали нормальний розподіл, результати наведені у вигляді середніх значень зі стандартним відхиленням – $\bar{x} \pm \sigma$.

Результати

Середня тривалість операції становила 136,6 хв: мінімальна – 110 хв, максимальна – 195 хв (95% довірчий інтервал: 125,2; 152,0). Тривалість стаціонарного лікування коливалась від 7 до 26 ліжко-днів, у середньому становила 15,7 ліжко-дня (95% довірчий інтервал: 13,1; 18,2). У ранньому післяопераційному періоді у 2 (4,3%) пацієнтів виникли ускладнення з боку післяопераційної рани – інфіковані сероми (від 3 до 5 мл) серединної рани передньої черевної стінки, які були виявлені на 3-ю добу після операції. Зупинити патологічний процес вдалося на 4–6-ту добу після евакуації вмісту й адекватного дренивання післяопераційної рани.

Інших найбільш частих постгастрорезекційних патологічних синдромів, а саме гострого післяопераційного панкреатиту й демпінг-синдрому, нами не виявлено. І якщо виникнення першого ускладнення було попереджено завдяки мінімальному контакту з тканиною ПЗ під час екстериторизації пенетруючого виразкового кратера за допомогою мобілізації ДПК за нашим методом та уникненню багаторядного шва під час формування «складної» кукси ДПК, то другого ускладнення вдалося уникнути за допомогою адекватної декомпресії привідної петлі.

Серед ускладнень з боку інших органів у 2 пацієнтів зафіксовано пневмонію: у 1 (2,2%) – двосторонню нижньо-

часткову деструктивну, у 1 (2,2%) – вогнищеву правобічну. Ускладнення, пов'язане з особливостями виконання оперативного втручання, у вигляді неспроможності кукси ДПК виникло у 1 (2,2%) хворого.

Після операції померли 2 пацієнти 72 і 83 років. У 1 (2,2%) пацієнта причиною смерті стала тромбоемболія легеневої артерії, у 1 (2,2%) – геморагічний інсульт. Післяопераційна смертність становила 4,3%.

Через 1 рік після операції обстежено 31 (67,4%) пацієнта. Обстеження проводилося в амбулаторно-поліклінічних умовах. За даними ФГДС у 22 (71,0%) пацієнтів після резекції шлунка за Більрот II патологічних змін не виявлено, у 7 (22,6%) пацієнтів відмічено поверхневий гастрит, у 1 (3,2%) – ерозивний гастрит кукси шлунка, у 1 (3,2%) – виразку гастроеюноанастомоза.

Незадовільний результат через 1 рік після операції визначено у 1 (3,2%) пацієнта. За результатами ФГДС у нього виявлена виразка задньої губи гастроеюноанастомоза за розмірами 0,7 × 0,3 см під фібрином, а також ерозивний гастрит кукси шлунка. Виразка виникла через 8 міс після операції. Пацієнт постійно приймає антисекреторні препарати і перебуває під наглядом у гастроентеролога. ЯЖ у 31 (67,4%) пацієнта оцінено за опитувальником SF-36 через 1 рік після операції. Отримано такі результати за восьми шкалами: фізичне функціонування (Physical Functioning – PF) – (113,1 ± 34,8) бала; рольове функціонування, обумовлене фізичним станом (Role-Physical Functioning – RP) – 155,9 ± 75,1 бала; інтенсивність болю (Bodily pain – BP) – (193,1 ± 54,5) бала; загальний стан здоров'я (General Health – GH) – (176,7 ± 38,1) бала; життєва активність (Vitality – VT) – (154,0 ± 56,4) бала; соціальне функціонування (Social Functioning – SF) – (161,2 ± 58,2) бала; рольове функціонування, обумовлене емоційним станом (Role-Emotional – RE) – (149,4 ± 53,3) бала; психічне здоров'я (Mental Health – MH) – (149,4 ± 53,3) бала.

Обговорення

На відміну від способу мобілізації ДПК за Vautrin – Kocher, внутрішньокишкова пальцева мобілізація дозволяє без зовнішніх інструментальних тракцій зміщувати стінки ДПК у всіх необхідних напрямках, мінімально травмуючи їх, та запобігти травмуванню жовчовивідних шляхів та проток ПЗ.

Запропонований спосіб обробки кукси ДПК при резекції шлунка з приводу гігантської циркулярної ускладненої виразки має такі переваги над класичними способами: дозволяє визначити ступінь виразкового стенозу; забезпечує надійність та герметичність ушивання кукси ДПК та необхідні умови для її загоєння, оскільки отриманий у кінцевому результаті однорядний вузловий шов забезпечує хороше васкуляризацію, лімфопотік та іннервацію в області кукси; дозволяє рівномірно розподілити навантаження по всій лінії шва; підвищує механічну міцність місця ушивання та виключає розвиток неспроможності швів і післяопераційних ускладнень. Утворення з передньої стінки кишки двосторонньої складки за типом муфти збіль-

шує площу зіткнення зшитих тканин, при цьому відбувається компенсація задньої стінки за рахунок зануреної у просвіт ДПК передньої стінки та утворюється заслінка у вигляді дублікатури двох стінок, що перешкоджає виходу вмісту ДПК та унеможливує натяг тканин. Середня тривалість оперативного втручання та тривалість стаціонарного лікування відповідають аналогічним тимчасовим інтервалам, характерним для описаного об'єму оперативного втручання та представленим у літературі [5 – 7, 9, 10, 12, 13, 20, 21]. Аналіз структури смертності і ускладнень у ранньому післяопераційному періоді не виявив відхилень від загальної статистики [5, 9, 13, 20, 21]. При ФГДС через 1 рік після операції виявлено незадовільний результат у 1 (3,2%) пацієнта – виразку задньої губи гастроєюноанастомоза, що виникла через 8 міс після операції. Виразка гастроєюноанастомоза є «ахілєсовою п'ятою» дистальної резекції шлунка в модифікації Гофмейстера–Фінстерера, на що вказують багато авторів [5, 9, 13]. Результати дослідження дають підстави зробити висновок про те, що ЯЖ пацієнтів, оцінена за опитувальником SF-36, після запропонованого оперативного втручання можна порівняти за всіма показниками з результатами, представленими в роботах іншими авторами [13].

У єдиному спостереженні неспроможності кукси ДПК остання була пов'язана із синдромом привідної петлі функціонального генезу, який розвинувся в найближчому післяопераційному періоді, адже найбільш складний етап оперативного втручання (формування кукси ДПК при пенетруючій виразці) виконувався у зоні проекції «водія ритму кишечника». Частота виникнення порушення евакуації після резекції шлунка за Більрот II сягає 6,3 – 11,2% [9]. Внутрішньокишкова гіпертензія на тлі стійкого парезу ДПК, ймовірно, стала причиною неспроможності кукси ДПК. Необхідно завжди превентивно проводити профілактику виникнення такого ускладнення, а саме: адекватну декомпресію просвіту кишки, а у разі обтяження застосовувати внутрішню та пряму стимуляцію. Превентивна декомпресія кукси ДПК також дозволить уникнути синдрому «привідної петлі», виникнення якого, на думку ряду авторів, притаманне резекції шлунка за Гофмейстером–Фінстерером [13].

Висновки

Запропоновані спосіб мобілізації та спосіб формування кукси ДПК при гігантській ускладненій циркулярній пілородуоденальній виразці дозволяє мінімізувати ймовірність неспроможності швів кукси ДПК, а також запобігає ятрогенному пошкодженню залучених у виразковий інфільтрат жовчних проток і проток ПЗ і можуть бути рекомендовані до застосування у клінічній практиці. Особливу увагу слід приділити декомпресії ДПК у післяопераційному періоді і стимуляції роботи кишечника.

Підтвердження

Інформація про фінансування. Дослідження та написання статті профінансовано авторами власним коштом.

Інформація про внесок кожного учасника.

Максимчук Д. В. – автор ідеї, написання статті; Мамчич В. І. – набір та аналіз матеріалу; Максимчук В. Д. – статистичне дослідження та аналіз матеріалу, оформлення статті та бібліографії.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що вони не мають конфлікту інтересів.

Етичні аспекти. Всі процедури, які виконували в дослідженні із залученням пацієнтів, відповідали етичним стандартам закладу щодо клінічної практики і Гельсінській декларації 1964 р. з поправками.

Згода на публікацію. Всі автори дали згоду на публікацію цього рукопису.

References

- Zaharash MP, editor. Surgery. Vinnitsa: Nova Kniga; 2014. 688 с. ISBN 966-382-373-7.
- Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, Sung J, HuntRH, Martel M, et al. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med.* 2010;152(2):101–13. doi:10.7326/0003-4819-152-2-201001190-00009.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Acute uppergastrointestinal bleeding:management. London, UK: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2012 Jun. 23p.(Clinical guideline; no 141).
- Kim JJ, Sheibani S, Park S, Buxbaum J, LaineL. Causes of bleeding and outcomes in patients hospitalized with upper gastrointestinal bleeding. *J Clin Gastroenterol.* 2014;48(2):113–18. doi:10.1097/MCG.0b013e-318297fb40.
- Sazhin V.P, Bronshteyn P.G, Zaytsev O.V, Kondrus I.V, Krivtsov G.A, Lobankov VM, et al. National clinical guidelines "Perforated ulcer" [Internet]. 37 s. Available from: http://obschestvo-hirurgov.rf/upload/perforated_ulcer.pdf. [In Russian].
- Søreide K, Thorsen K, Søreide JA. Strategies to improve the outcome of emergency surgery for perforatedpeptic ulcer. *Br J Surg.* 2014;101(1):e51–64. doi:10.1002/bjs.9368.
- Cienfuegos JA, Rotellar F, Valentí V, Arredondo J, Baixauli J, Pedano N, et al. Giant duodenal ulcer perforation: a case of innovative repair with an antrum gastric patch. *Rev Esp Enferm Dig.* 2012;104(8):436–39. [In Spanish].
- Kryilov NN, Muhammed MH. Is there an optimal variant of the gastroenteroanastomosis after the distal subtotal gastric resection? *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2012;(8):83–6. [In Russian].
- Nikitin NA, Korshunova TP, Onuchin MA, Goloviznin AA. Surgical treatment of concomitant complications of peptic ulcer disease in pyloroduodenal ulcer localization. *Medical almanac.* 2010;(1):121–5. [In Russian].
- Nobori C, Kimura K, Ohira G, Amano R, Yamazoe S, Tanaka H, et al. Giant duodenal ulcers after neurosurgery for brainstem tumors that required reoperation for gastric disconnection: a report of two cases. *BMC Surg.* 2016;16(1):75. doi.org/10.1186/s12893-016-0189-3.
- Buck DL, Vester-Andersen M, Moller MH. Prompt Surgery Is Critical for Survival in Patients With Perforated Peptic Ulcer. *Br J Surg.* 2013;100(8):1045–49. doi: 10.1002/bjs.9175.
- Mukhopadhyay M, Banerjee C, Sarkar S, Roy D, Rahmanl QM. Comparative study between omentopexy and omental plugging for giant duodenal ulcer perforation. *Indian J Surg.* 2011;73(5):341–45. doi: 0.1007/s12262-011-0320-8.
- Vavrinchuk S, Kosenko PM, Chernyshov DS. Modern aspects of surgical treatment of perforated duodenal ulcer. *Khabarovsk: IPKSZ;* 2013. 241 p. ISBN 978-5-98247-050-8. [In Russian].

14. Galperin EI, Kuzovlev NF. Reconstructive operations for the structures of the common bile and liver ducts. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 1978;(1):63 – 72.
15. Klimova V.K. Immediate complications after gastric resection for peptic ulcer. PhD [thesis]. Sverdlovsk; 1952.
16. Witthaut H, Börger G. Cholelithiasis as late complications of gastric resection for duodenal ulcer. *Zentralbl Chir*. 1970;95(26):768–71. PMID: 5513141. [In German].
17. Shalimov AA, Shalimov SA, Domanskiy BV, Kopchak VM, Khizhnyak VV. Diagnosis and surgical treatment of cicatricial strictures of the bile ducts. *Klin Khir*. 1988;(10):24–6. PMID: 3210564. [In Russian].
18. Maksimchuk DV, Maksimchuk VD, vynakhidnyky; Maksimchuk DV, Maksimchuk VD, patentovlasnyk. Sposib Maksimchuka Dmitra Volodimirovicha ta Maksimchuka Volodimira Dmitrovicha mobilizatsiyi dvanadtsyatipaloyi kishki pri hirurgichnomu likuvanni virazkovoyi hvorobi shlunka i dvanadtsyatipaloyi kishki. Patent Ukrainy No 137083. 2019 Veres 25. [In Ukrainian].
19. Maksimchuk DV, Maksimchuk VD, vynakhidnyky; Maksimchuk DV, Maksimchuk VD, patentovlasnyk. Sposib Maksimchuka Dmitra Volodimirovicha ta Maksimchuka Volodimira Dmitrovicha ushivannya kulty dvanadtsyatipaloyi kishki pri penetruyuchiy duodenalniy viraztsi. Patent Ukrainy No 137029. 2019 Veres 25. [In Ukrainian].
20. Thorsen K, Søreide JA, Kvaløy JT, Glomsaker T, Søreide K. Epidemiology of perforated peptic ulcer: Age and gender-adjusted analysis of incidence and mortality. *World J Gastroenterol*. 2013;19(3):347–54. doi: 10.3748/wjg.v19.i3.347.
21. Møller MH, Engebjerg MC, Adamsen S, Bendix J, Thomsen RW. The Peptic Ulcer Perforation (PULP) score: a predictor of mortality following peptic ulcer perforation. A cohort study. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2012;56(5):655–62. doi:10.1111/j.1399-6576.2011.02609.x.

Надійшла 25.01.2020