ISSN 2308-7005

ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА

№ 2 (113) 2022

МЕДИЧНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Національна академія медичних наук України
ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України»

Харківський національний медичний університет

«Харківська хірургічна школа» — медичний науково-практичний журнал
Заснований у листопаді 2000 р.
Виходить 6 разів на рік

Засновник —
ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В. Т. Зайцева НАМН України»

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 20183-9983ПР від 20.08.2013 р.

Журнал внесено до переліку фахових видань у галузі медичних наук (Наказ Міністерства освіти і науки України №420 від 15.04.2021 р.)

Рекомендовано вченою радою
ДУ «ІЗНХ імені В. Т. Зайцева НАМН України»
(Протокол № 03 від 22.02.2022 р.)

Редактор
Н. В. Карпенко
Коректор
К. І. Кушнарьова
Адміністратор
К. В. Пономарьова

Підписано до друку 23.02.2022 р.
Формат 60×84 1/8.
Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 10,75.
Тираж 120 прим.

Адреса редакції:
61018, м. Харків,
в'їзд Балакірєва, 1.
Тел.: (057) 715-33-48
349-41-39
715-33-45

Видання віддруковане у ТОВ фірма «НТМТ»
61072, м. Харків,
вул. Дерев'янка, 16, к. 83
Тел. (095) 249-39-96

Розмножування в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у журналі, допускається лише з дозволу редакції

Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець

© «Харківська хірургічна школа», 2022

Головний редактор В. В. Бойко, док. мед. наук, професор, академік НАМНУ

Заступники головного редактора
П. М. Замятін, док. мед. наук, професор
І. А. Криворучко, док. мед. наук, професор
І. А. Тарабан, док. мед. наук, професор

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

П. А. Бездітко, док. мед. наук, професор
Р. В. Бондарев, док. мед. наук, професор
О. В. Бучнева, докторка мед. наук, доцент
Г. І. Гарюк, док. мед. наук, професор
Д. О. Євтушенко, док. мед. наук, професор
Ю. В. Іванова, док. мед. наук, професорка
Ю. І. Караченцев, док. мед. наук, професор
О. М. Клімова, докторка біологічних наук, професорка
О. В. Кравцов, доктор медичних наук
І. В. Криворотько, док. мед. наук, професор
В. М. Лихман, док. мед. наук, професор
В. В. Макаров, док. мед. наук, професор
М. В. Панченко, док. мед. наук, професор
В. П. Польовий, док. мед. наук, професор
В. О. Прасол, док. мед. наук, професор
С. О. Савві, док. мед. наук, професор
Р. В. Смачило, док. мед. наук, професор
Т. І. Тамм, док. мед. наук, професор

ПОЧЕСНІ ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ РАДИ

Аксендиус Калангос, M.D., PhD, Professor, Greece
В. К. Гринь, док. мед. наук, професор (Донецьк – Київ, Україна),
Б. М. Даценко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
М. Ф. Дрюк, док. мед. наук, професор (Київ, Україна),
S. Filip, M.D., PhD, Professor, Slovakia, EU
І. В. Іоффе, док. мед. наук, професор (Луганськ – Рубіжне, Україна)
П. Г. Кондратенко, док. мед. наук, професор (Донецьк – Краматорськ, Україна)
М. Г. Кононенко, док. мед. наук, професор (Суми, Україна)
В. П. Кришень, док. мед. наук, професор (Дніпро, Україна)
П. Лабаш, M.D., Professor, Slovakia, EU
В. М. Лісовий, док. мед. наук, професор, член-кор. НАМН України
В. І. Лупальцов, док. мед. наук, професор, член-кор. НАМН України
І. А. Лурін, док. мед. наук, професор, академік НАМНУ
Н. В. Пасєчнікова, док. мед. наук, професорка член-кор. НАМН України
A. Sivetz, M.D., PhD, Professor, Polska, EU
А. К. Флорікян, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. О. Шапринський, док. мед. наук, професор (Вінниця, Україна)
С. І. Шевченко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
О. Ю. Усенко, док. мед. наук, професор, академік НАМНУ
І. П. Хоменко, док. мед. наук, професор, член-кореспондент НАМНУ

РЕДАКЦІЙНА РАДА

С. А. Андреєщев, канд. мед., доцент (Київ, Україна),
Я. С. Березницький, док. мед. наук, професор (Дніпро, Україна)
М. М. Велигоцький, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. Б. Давиденко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
І. Я. Дзюбановський, док мед наук, професор (Тернопіль, Україна)
В. Г. Дуденко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
О. В. Малоштан, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. І. Сипітий, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. О. Сипливий, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
В. І. Стариков, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
С. В. Сушков, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)
О. М. Тищенко, док. мед. наук, професор (Харків, Україна)

Зміст

ЗАГАЛЬНА ТА НЕВІДКЛАДНА ХІРУРГІЯ

Діагностика та хірургічна корекція анатомо-топографічних змін за ускладнених гриж стравохідного отвору діафрагми 5
Б. Ф. Шевченко, Н. В. Пролом, О. М. Бабій, О. В. Зеленюк, С. О. Тарабаров, О. О. Галінський

Нейтрофільно-лімфоцитарне співвідношення як ранній прогностичний предиктор перебігу гострого панкреатиту 12
Т. В. Форманчук, В. О. Шапринський, О. М. Лопушанський

Вплив характеру жовтяниці на тактику лікування хворих на гострий панкреатит 18
Т. І. Тамм, В. В. Непомнящий, К. О. Крамаренко, І. М. Мамонтов, О. П. Захарчук, І. Г. Зульфігаров, Д. Д. Рябушенко

Спленектомія у пацієнтів із патологією системи крові 24
С. О. Бичков, Л. М. Душик, Н. В. Черкова

Хірургічне лікування гострої спайкової непрохідності тонкої кишки. 28
О. В. Капшитар, О. О. Капшитар, П. Ю. Танцура

Паліативне хірургічне лікування нерезектабельних пухлин головки підшлункової залози, що ускладнені механічною жовтяницею і дуоденальною обструкцією, шляхом стентування біліарної системи та дванадцятипалої кишки нітіноловими стентами. 33
Б. Г. Безродний, І. В. Колосович, В. П. Слободяник, О. М. Петренко, М. С. Філатов

Критерії оцінки важкості та прогнозу за гнійно-запальних захворювань 37
О. Є. Каніковський, О. І. Бондарчук, С. В. Сандер, В. М. Крошка, О. М. Лопушанський

Contents

GENERAL AND EMERGENCY SURGERY

Diagnosis and surgical correction of anatomical and topographic changes in case of complicated hiatal hernias 5
B. F. Shevchenko, N. V. Prolom, O. M. Babii, O. V. Zeleniuk, S. O. Tarabarov, O. O. Galinsky

Neutrophil-lymphocyte ratio as an early prognostic predictor of the course of acute pancreatitis. 12
T. V. Formanchuk, V. O. Shaprinskiy, O. M. Lopushanskiy

Influence of jaundice nature on the treatment tactics of patients with acute pancreatitis. 18
T. I. Tamm, V. V. Nepomnyaschiy, K. O. Kramarenko, I. M. Mamontov, O. P. Zakharchuk, I. G. Zulfigarov, D. D. Ryabushenko

Splenectomy in patients with pathology of the blood system. 24
S. O. Bichkov, L. M. Dushyk, N. V. Cherkova

Surgical treatment of acute adhesive small intestine obstruction. 28
O. V. Kapshytar, O. O. Kapshytar, P. Y. Tantsura

Palliative surgical treatment of unresectable tumors of the head of the pancreas complicated by mechanical jaundice and duodenal obstruction by stenting of the biliary system and duodenum with nitinol stents 33
B. G. Bezrodnyi, I. V. Kolosovich, V. P. Slobodjanyk, O. M. Petrenko, M. S. Filatov

Severity and prognosis assessment criteria for purulent-inflammatory diseases 37
O. E. Kanikovskyi, O. I. Bondarchuk, S. V. Sander, V. M. Kroshka, O. M. Lopushanskyi

Двохетапне хірургічне лікування виразково-некротичного ентериту, ускладненого перфорацією та загальним перитонітом, у хворого, якому виконана тотальна колектомія. 41
В. В. Макаров, В. М. Феськов, Р. С. Шевченко, Д. С. Прийменко

Багатоповерхові оклюзійно-стенотичні ураження магістральних артерій інфраренального відділу аорти у хворих на атеросклероз: аналіз лікування та ускладнень. 45
В. В. Шапринський

Вплив гальванізації на перебіг ранового процесу при термічних опіках 51
Б. В. Петрюк, О. Й. Хомко, В. К. Гродецький, В. І. Гребенюк, С. О. Якобчук, Л. П. Хомко

Two-stage surgical treatment of ulcerous-necrotic enteritis complicated by perforation and general peritonitis in a patient who underwent total colectomy. 41
V. V. Makarov, V. M. Fes'kov, R. S. Shevchenko, D. S. Prijmenko

Multi-level occlusive-stenotic lesions of the main arteries of the infrarenal aorta in patients with atherosclerosis: analysis of treatment and complications 45
V. V. Shaprynskyi

Impact of galvanization on the course of the wound process in thermal burns. 51
B. V. Petryuk, O. Y. Khomko, V. K. Grodetskyy, V. I. Hrebeniuk, S. O. Yakobchuk, L. P. Khomko

ХІРУРГІЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ТА БОЙОВОЇ ТРАВМИ

Гнійний післятравматичний медіастініт як ускладнення вогнепальних проникаючих поранень грудей. 55
В. В. Бойко, П. М. Замятін, В. В. Крицак, Д. П. Замятін, О. М. Шевченко, Ю. М. Бунін

Особливості ключового виду та характеру вогнепальних уражень військовослужбовців під час сучасних збройних конфліктів 59
І. А. Лурін, І. П. Хоменко, К. В. Гуменюк, С. О. Король, Є. В. Цема, С. В. Тертишний, О. М. Попова

Кишкові стоми: причини формування та їхні ускладнення 64
В. О. Шапринський, А. В. Верба, Є. В. Шапринський, Е. М. Хорошун

SURGERY OF GUNSHOT WOUNDS AND COMBAT TRAUMA

Purulous post-traumatic mediastinitis as a complication of flammable penetrating wounds of the breast 55
V. V. Boyko, P. M. Zamiatin, V. V. Krytsak, D. P. Zamiatin, O. M. Shevchenko Yu. M. Bunin

Features of the key type and character of fire injuries of military personnel during modern armed conflicts. 59
I. A. Lurin, I. P. Khomenko, K. V. Gumeniuk, S. O. Korol, Ie. V. Tsema, S. V. Tertyshnyi, O. M. Popova

Intestinal stoma: causes of formation and its complications 64
V. O. Shaprynskyi, A. V. Verba, Ye. V. Shaprynskyi, E. M. Horoshun

ЗАПИСКИ ПРАКТИЧНОГО ЛІКАРЯ

Віддалені результати після різних способів корекції пахвинних гриж 69
І. І. Булик

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Сучасні методи відновних операцій у пацієнтів із колостомою. 75
В. В. Бойко, Д. О. Євтушенко, С. О. Неменко, І. Г. Фурсов

ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

Рідкісне ускладнення хвороби оперованого шлунку з утворенням зовнішньої шлункової нориці 81
В. О. Шапринський, В. Г. Сулейманова, В. Ф. Кривецький, В. П. Сливка

Вимоги до оформлення статей у журналі «Харківська Хірургічна Школа» 86

NOTES OF MEDICAL PRACTITIONER

Choice of inguinal hernia repair procedure. 69
I. I. Bulyk

LITERATURE REVIEW

Modern methods of reconstructive surgery in patients with colostomy. 75
V. V. Boyko, D. O. Yevtushenko, S. O. Nemenko, I. G. Fursov

CASE FROM PRACTICE

A rare complication of the operated stomach disease with the formation of an external gastric fistula 81
V. O. Shaprynskyi, V. G. Suleimanova, V. F. Kryvetskiy, V. P. Slyvka

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.01

Б. Ф. Шевченко,
Н. В. Пролом, О. М. Бабій,
О. В. Зеленюк,
С. О. Тарабаров,
О. О. Галінський

Державна установа «Інститут гастроентерології НАМН України», м. Дніпро

© Колектив авторів

ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНА КОРЕКЦІЯ АНАТОМО-ТОПОГРАФІЧНИХ ЗМІН ЗА УСКЛАДНЕНИХ ГРИЖ СТРАВОХІДНОГО ОТВОРУ ДІАФРАГМИ

Реферат. *Вступ.* Підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на грижу стравохідного отвору діафрагми (ГСОД) та гастроезофагеальну рефлюксну хворобу (ГЕРХ) з рефлюкс-езофагітом шляхом застосування поетапного способу хірургічного лікування, направленого на корекцію анатомо-топографічних порушень фізіологічної кардії.

Матеріали та методи. У відділі хірургії органів травлення Державної установи «Інститут гастроентерології НАМН України» в період 2017-2021 р. обстежено та проведено хірургічне лікування 78 хворих на ГСОД, а ГСОД ували рентгенологічне, ендоскопічне дослідження, дослідження тиску на рівні НСС.

Результати дослідження. Після дообстеження 16 (20,8 %) хворих виявлено рефлюкс-езофагіт (у 3 (3,8 %) хворих — виразки стравоходу). У 3 (3,8 %) пацієнтів з ГСОД та ГЕРХ у поєднанні з виразкою стравоходу було проведено поетапне лікування. Перший етап лікування — проведення консервативної терапії. Після проведеного курсу терапії під час ендоскопічного дослідження виявлено стриктуру стравоходу. Другий етап лікування — балонна дилатація стриктури стравоходу. Третій етап — виконання антирефлюксних оперативних втручання, які були проведені 78 (100 %) пацієнтам, 11 (14,1 %) хворим з ГСОД запропоновано новий спосіб хірургічної корекції неспроможності фізіологічної кардії.

Висновки. Застосування поетапного лікування хворих з ГСОД та ГЕРХ із рефлюкс-езофагітом, що ускладнилися стриктурою стравоходу, та запропонованого способу антирефлюксного оперативного втручання забезпечує усунення патологічних змін при ГСОД, відновлює фізіологічну кардію та зберігає анатомічні взаємовідносини діафрагми і зони стравохідно-шлункового переходу. У післяопераційному періоді запропонований спосіб хірургічного лікування зменшує вірогідність розвитку неспроможності фізіологічної кардії, виникнення дисфагії та рецидиву ГСОД.

Ключові слова: *неспроможність фізіологічної кардії, грижа стравохідного отвору діафрагми, балонна дилятація, лапароскопічна фундоплікація, крурорафія.*

Вступ

Своєчасна діагностика та лікування ГСОД та ГЕРХ із рефлюкс-езофагіту, що доволі часто супроводжує ГСОД, є однією з найактуальніших проблем останнього десятиліття в хірургічній гастроентерології. При цілеспрямованому обстеженні ГСОД виявляють у 1–9 %, а в літньому віці — у 50 % спостережень [1, 2]. ГСОД складає 98 % усіх гриж діафрагми, а у 50 % випадків не викликає ніяких клінічних проявів і не діагностується. Одними з основних можливих ускладнень ГСОД — рефлюкс-езофагіт, виразки стравоходу, пептична стриктура стравоходу, стравоходу Барретта [3, 4].

Основною причиною виникнення ГСОД є порушення функціонування протирефлюксного бар'єру, який забезпечує фізіологічна кардія. У формуванні замикаючої функції фізіологічної кардії бере участь ряд найважливіших механізмів: декілька підвищений тонус черевного відділу стравоходу (зона нижнього сфінктера стравоходу), гострий кут Гіса; «клапан» Губарєва; газовий міхур шлунка, який підтримує функцію «клапана» Губарєва; ніжки діафрагми (частіше медіальна), що утворюють м'язове кільце навколо стравоходу; ліва шлункова артерія, яка частково фіксує абдомінальний і грудний відділи стравоходу; діафрагмально-страво-

хідна мембрана Лаймера-Бертелли — серозна оболонка, що покриває і фіксує абдомінальний відділ стравоходу.

Діагностика ГСОД ґрунтується на клінічній картині та інструментальних методах дослідження. Інструментальні методи дослідження, які використовуються для діагностики ГСОД, включають рентгенологічне та ендоскопічне дослідження, добову pH-метрію стравоходу і шлунку. Під час рентгенологічного дослідження стравоходу і шлунку виявляють власне ГСОД, оцінюють її розміри, фіксацію, а також оцінюється моторика стравоходу й шлунку та наявність рефлюксу в стравохід. При виконанні ендоскопічного дослідження оцінюють стан слизової оболонки (СО), шлунка і дванадцятипалої кишки (ДПК), а також наявність пролапсу СО шлунка у стравохід.

Одним із досліджень, що допомагає хірургу у визначенні показань до операції і вибору методу оперативної корекції, є добова pH-метрія стравоходу і шлунка, під час якої визначається рівень шлункової секреції і наявність патологічних рефлюксів зі шлунку до стравоходу [3, 5, 6].

Вибір методу лікування ГСОД та ГЕРХ з рефлюкс-езофагітом визначається розміром і типом грижі, вираженістю клінічної картини і ступенем ураження слизової оболонки стравоходу. Тому, метою лікування є не тільки усунення ГСОД, але і попередження розвитку ускладнень: виразки стравоходу, стравоходу Барретта, стриктури стравоходу. Консервативне лікування хворих із ГСОД засноване на попередженні шлунково-стравохідного рефлюксу. Тому, консервативна терапія направлена на зниження активності шлункового соку, місцевий вплив на запалену СО стравоходу, корекцію дискінезії моторної функції стравоходу, шлунку, гіпертонусу воротаря та лікування супутніх захворювань.

Консервативна антирефлюксна терапія має симптоматичний характер, забезпечує хороший ефект у 90–95 % випадків пацієнтів, але після завершення прийому препаратів рецидив захворювання спостерігається у 80–100 % випадків, тому що не усуває основної причини захворювання — ГСОД [5, 6].

Основне завдання хірургічного лікування ГСОД — корекція анатомічних і фізіологічних порушень: усунення грижі, корекція антирефлюксної функції фізіологічної кардії, забезпечення вільного антеградного пасажу їжі [7, 8, 9]. Лапароскопічна хірургія дозволила вийти на новий рівень проведення втручань на стравоході та шлунку. Лапароскопічну хірургію представлено лапароскопічною фундоплікацією, лапароскопічною хіатопластикою, які витіснили травматичну лапаротомію і по праву стали «золотим стандартом» [10, 11]. Незважаючи на багаторічний досвід лапароскопічних втручань в хірургії ГСОД, розробка способів малоінвазивної корекції патологічних змін при ГСОД залишається актуальною.

Мета досліджень

Підвищення ефективності хірургічного лікування хворих з ГСОД та ГЕРХ з рефлюкс-езофагітом шляхом застосування поетапного способу хірургічного лікування, направленого на корекцію анатомо-топографічних порушень фізіологічної кардії.

Матеріали та методи досліджень

У відділі хірургії органів травлення Державної установи «Інститут гастроентерології НАМН України» в період з 2017–2021 р. обстежено та проведено хірургічне лікування 78 хворих на ГСОД (код за МКХ-10 – К 44.), а ГСОД у поєднанні з ГЕРХ із рефлюкс-езофагітом виявлено у 16 (20,8 %) пацієнтів. Серед обстежених хворих з ГСОД, чоловіків було 21 (26,9 %), жінок — 57 (73,1 %). Вік хворих варіював від 25 до 68 років. Середній вік пацієнтів складав (53,57 ± 1,14) роки.

У процесі обстеження усім пацієнтам проведено дослідження змін загально-клінічних показників крові, для якого застосовували уніфіковану методику визначення загального аналізу крові, печінково-ниркових проб, коагулограми, показників вуглеводного обміну.

Для встановлення та підтвердження діагнозу пацієнтам проводили рентгенологічне та ендоскопічне дослідження стравоходу, шлунку, ДПК, а також проводили дослідження тиску на рівні нижнього стравохідного сфінктера (НСС).

Усім хворим для підтвердження діагнозу ГСОД та ГЕРХ виконували оглядову рентгеноскопію, рентгенографію із застосуванням барію сульфату (код АТС VO8BF02) та застосовували спеціальні методики і прийоми для виявлення недостатності стравохідно-шлункового переходу. Дослідження проводили на апараті OPERA T90 CEX.

Для оцінки стану слизової оболонки стравоходу, шлунка, ДПК та для оцінки ділянки кардіоезофагеального переходу, НСС і ступеню зімкнення кардіальної складки всім хворим проводили ендоскопічне дослідження стравоходу, шлунку та ДПК, яке виконували за допомогою апарату EVIS EXERA III OLYMPUS 190 (режим NBI з високим розрішенням HD) та SonoScape UR-500 (режим VIST). Видимі пошкодження слизової оболонки, такі як ерозії, виразки є головними критеріями ендоскопічної діагностики ГЕРХ з рефлюкс-езофагітом та визначення його тяжкості. Для оцінки ступеню

езофагіту у хворих із ГСОД використовували Лос-Анджелеську класифікацію.

Для дослідження тиску на рівні НСС використовували балонну манометрію, яку проводили оригінальним пристроєм для вивчення моторики шлунково-кишкового тракту МНХ-01 (захищений а.с. № 923521 «Пристрій для дослідження моторики біологічного об'єкта»), і виготовлений компанією «Українські медичні системи». Розкриття, положення та проходження балону оцінювали візуально з використанням відеоендоскопічного обладнання.

Результати досліджень та їх обговорення

При аналізі скарг у пацієнтів з ГСОД та ГЕРХ виявлено, що найбільш частими клінічними проявами були печія у 73 (93,7 %), відрижка у 68 (87,2 %) та біль в епігастрії у 64 (82,0 %), а також у 61 (78,2 %) випадку відмічено прояви астено-невротичного синдрому (загальна слабкість (75,3 %), дратівливість (10,3 %) та головний біль (17,9 %). Дисфагію виявлено у 22 (28,2 %) пацієнтів з ГСОД II та III типу. У 9 (11,5 %) пацієнтів з ГСОД та ГЕРХ з рефлюкс-езофагітом виявлено регургітацію. Прояви бронхо-легеневої патології (а саме — кашель) діагностовано у 21 (26,9 %) пацієнта з ГЕРХ в сполученні з рефлюкс-езофагітом.

При проведенні рентгенологічного дослідження прямими симптомами ГСОД були: відсутність газового міхура шлунка, пролапс СО шлунку в дистальну частину стравоходу, випрямлення кута Гіса, антиперистальтичні рухи стравоходу, переміщення частини шлунку в грудну порожнину. Аксіальні ГСОД (I тип) діагностовано у 60 (77,0 %) пацієнтів; параезофагеальні (II тип) — у 9 (11,5 %); змішані (III тип) — у 9 (11,5 %). У залежності від обсягу проникнення органів з черевної в грудну порожнину, ГСОД 1 ступеня відзначено у 42 (53,8 %) хворих, 2 ступеня — у 27 (34,6 %), 3 ступеня — у 9 (11,5 %).

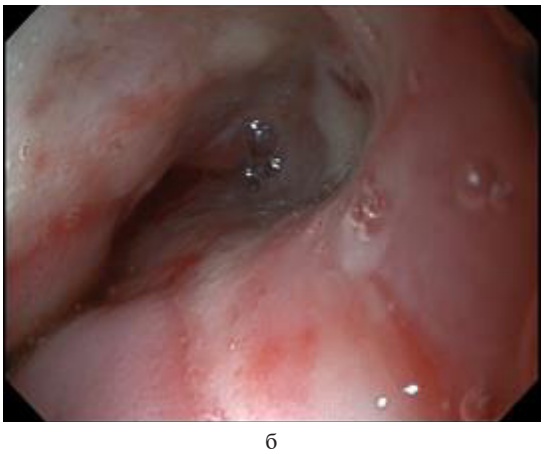
Крім типу та ступеню ГСОД також для визначення подальшої тактики лікування важливо встановити фіксована чи нефіксована ГСОД. Грижі великих розмірів (кардіофундальні й гігантські), як правило, виявляються фіксованими. Встановлення типу, ступеню було важливим для вибору подальшої тактики хірургічного лікування обстежених пацієнтів.

Едоскопічне дослідження проведено у 78 (100 %) хворих з ГСОД та ГЕРХ. При ендоскопічному дослідженні аксіальні ГСОД розпізнавалися на підставі зміщення стравохідно-шлункової лінії і слизової оболонки шлунка вище діафрагми.

Для ГСОД характерні ендоскопічні ознаки, що були виявлені у обстежених пацієнтів: зменшення відстані від передніх різців до кардії — у 8 (10,2 %) пацієнтів; наявність грижової порожнини, «другого входу» в шлунок — у 8 (10,2 %); зіяння або неповне змикання кардії — у 41 (52,6); пролапс слизової оболонки шлунку в стравохід — у 26 (34,7 %).

Ознаки запалення слизової оболонки (еритема) виявлено в 9 (11,5 %) випадках, ерозії нижньої третини стравоходу — у 16 (20,8 %) хворих, при цьому згідно Лос-Анжелесівській класифікації у 6 (7,7 %) хворих був рефлюкс-езофагіт ступеню А, у 10 (12,8 %) пацієнтів — ступеню В; у 3 (3,8 %) пацієнтів із ГСОД при обстеженні були виявлені виразки стравоходу (рис. 1).

а



б

Рис. 1 Ураження стравоходу у хворих при ГСОД та ГЕРХ з рефлюкс-езофагітом: а — ерозивний езофагіт ступеню А; б — виразка стравоходу

За результатами дослідження балонної манометрії встановлено, що в у пацієнтів з ГСОД середні показники зростання тиску в балоні під час проходження НСС складали (11,39±2,44) мм рт. ст. У пацієнтів з ковзними (аксіальними) ГСОД тиск при проходженні НСС складав (13,54±3,32) мм рт. ст. У пацієнтів з параезофагеальними ГСОД — тиск у балоні під час проходження НСС складав (8,06±3,64) мм рт. ст.

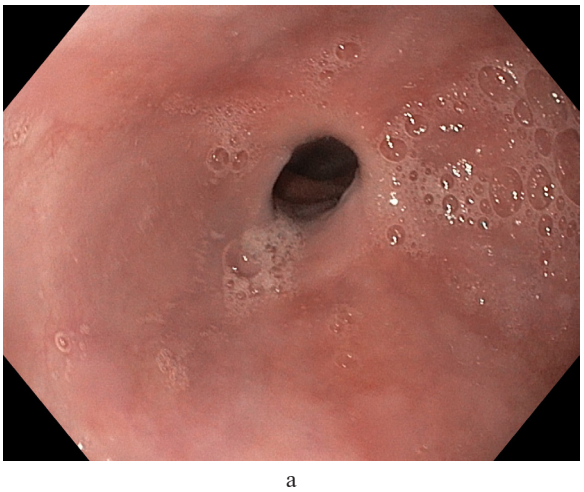
У пацієнтів зі змішаними ГСОД під час дослідження майже не було супротиву проходження балону у вхідний отвір шлунку, відмі-

чалася відсутність тиску на балон під час проходження НСС.

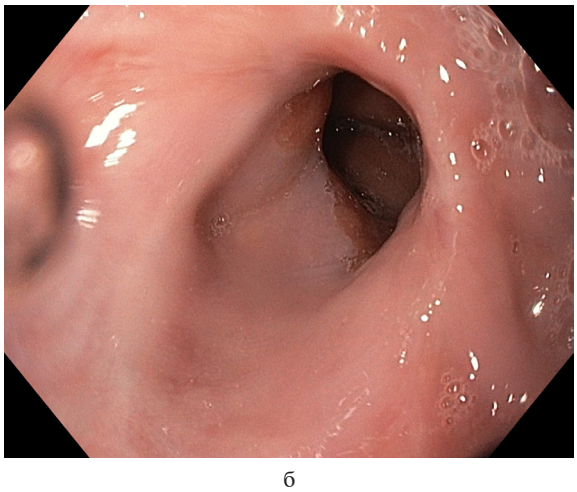
У хворих із ГСОД та ГЕРХ у сполученні із запальними змінами слизової оболонки стравоходу (ерозії, виразки) проводили консервативну терапію, що була спрямована на зниження пептичної активності шлункового соку, місцевий медикаментозний вплив на запалену СО стравоходу, усунення супутньої дискінезії моторної функції стравоходу, шлунку, гіпертонусу воротаря і лікування супутніх захворювань.

Так, у 3 (3,8 %) хворих із ГСОД та ГЕРХ у поєднанні з виразкою стравоходу було запропоновано та проведено поетапне лікування.

Першим етапом лікування було проведення консервативної терапії. Після проведеного курсу терапії під час проведення ендоскопічного дослідження виявлено стриктуру стравоходу (рис. 2).



а



б

Рис. 2. ГСОД: а — стриктура стравоходу; б — слизова оболонка стравоходу після лікування

Другим етапом лікування пацієнтам запропоновано ендохірургічне втручання. Проводили балонну гідродилятацію стриктури стравоходу. Для дилатації використовували інфлятор та балони для гідродилатації діаметром 15–18 мм або 18–20 мм фірми «Boston Scientific» (USA) (рис. 3). Діаметр балону залежав від діаметру стриктури.

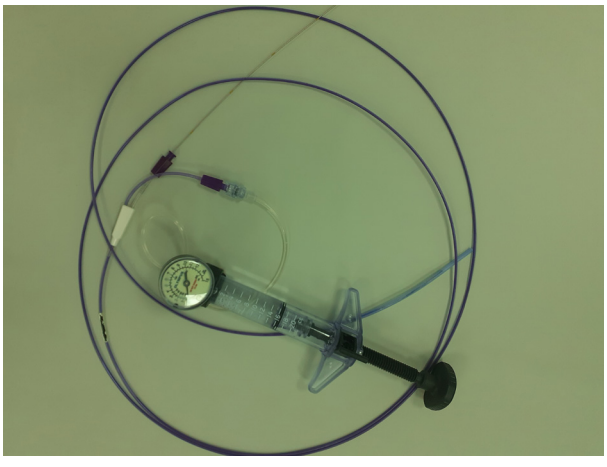


Рис. 3. Вид системи з балону та інфлятора для дилатації

Курс гідродилатації стриктури стравоходу становив 1–2 сеанси, кожен з яких тривав до 60 секунд, інтервал між сеансами становив 2–3 доби. Середній тиск в балоні під час сеансу залежав від діаметру балону та становив від 3 до 6 АТМ (згідно інструкції) (рис. 4). Сеанс проводили на тлі медикаментозної терапії.

Третім етапом лікування було виконання антирефлюксних оперативних втручань, яке проведено у 78 (100 %) пацієнтів. Лапароскопічну фундопликацію за Nissen-Rosetti проведено у 53 (67,9%) пацієнтів, фундоплікацію за Toupet — у 7 (8,9 %) і фундоплікацію за Dor — у 5 (6,6 %), крурорафія — у 100,0 %.

Із метою поліпшення результатів лікування у 11 (14,1 %) хворих з ГСОД запропоновано новий спосіб хірургічної корекції неспроможності фізіологічної кардії, який забезпечує надійне відновлення фізіологічної кардії і збереження анатомічних взаємовідносин діафрагми й зони стравохідно-шлункового переходу та включає крурорафію і фундоплікацію.

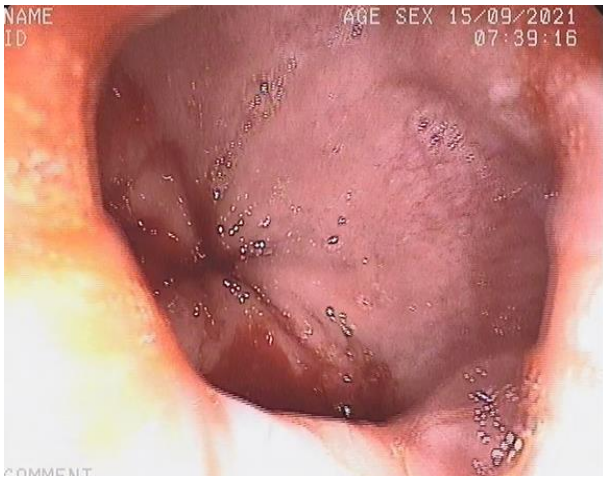
Крурорафію виконують П-подібними швами, які накладають на праву і ліву стінки стравоходу на рівні кардії з фіксацією до них ніжок діафрагми, гофруючими швами, які накладають на медіальну ніжку діафрагми, зменшують стравохідний отвір діафрагми до зовнішнього діаметру стравоходу і перпендикулярно вісі стравоходу П-подібними швами виконують кардіогастроплікацію передньої стінки шлунка з наступною гастродіафрагмопексією.

Ефективність проведеного лікування у хворих оцінювалася за такими критеріями: клінічне зникнення печії, відрижки, регургітації, болю в епігастрії; відсутність ерозій в нижній третині стравоходу, відсутність пролапсу СО шлунка в стравохід за даними езофагогастродуоденоскопії; відсутність пролапсу част-

а

б

в



г

Рис. 4. Етапи проведення дилатації ділянки стриктури стравоходу під ендоскопічним контролем: а — введення балону; б — нагнітання рідини в балон; в — дилатація; г — вид стравоходу після сеансу дилатації

ки шлунка в грудну порожнину, відсутність сфінктерної недостатності, відсутність пролапсу СО шлунка за даними рентгенологічного дослідження; нормалізація тиску в НСС за даними манометрії.

Післяопераційний стан хворих, що оперовані запропонованим новим способом, був задовільним, без ознак післяопераційних дисфагічних розладів. Під час вивчення віддалених результатів у терміни дослідження до 6 місяців у 5 (8,9 %) випадках діагностовано рецидиви ГСОД, 1 (1,3 %) пацієнт потребував повторного курсу балонної гідродилатації стриктури в післяопераційному періоді. У всіх випадках отримані добрі безпосередні та віддалені результати строком від 6 місяців до 1 року.

З хірургічної точки зору ГСОД та ГЕРХ — це недостатність антирефлюксного бар'єра фізіологічної кардії і, як наслідок — рефлюкс шлункового вмісту в стравохід. Єдиним радикальним способом відновлення її функції та усунення гастроезофагеального рефлюксу є оперативне втручання. Основне завдання хірургічного лікування — корекція анатомічних і фізіологічних порушень: усунення діафрагмальної грижі, корекція антирефлюксної функції фізіологічної кардії за рахунок фундоплікації і крурорафії, забезпечення вільного антеградного пасажу їжі [12, 13]. Тому, оперативне лікування направлене на збереження та відновлення насамперед функції фізіологічної кардії і забезпечує зменшення симптомів та запобігання його ускладнень.

Велика кількість антирефлюксних операцій (понад 60 запропонованих методик), що застосовуються в хірургічному лікуванні ГСОД та ГЕРХ, можна розподілити на наступні основні групи: лапароскопічна фундоплікація за Nissen-Rosetti; лапароскопічна фундоплікація за Toupet; лапароскопічна фундоплікація за Dor [8, 9, 10].

Кожний із зазначених способів мають недоліки, а саме: при їх виконанні мобілізується фундальний відділ шлунка, що може супро-

воджуватися кровотечею, руйнуються діафрагмально-шлункова, шлунково-селезінкова та діафрагмально-селезінкова зв'язки, новоутворена манжета, обгортаючи стравохід, розташовується нефізіологічно і може приводити до дісфагії, при цьому не відновлюється газовий міхур шлунка, кут Гіса, клапан Губарева та діафрагмальний компонент механізму замикання фізіологічної кардії, не здійснюється обмеження середостіння і абдомінального відділу стравоходу від черевної порожнини.

Нами запропоновано новий спосіб хірургічної корекції неспроможності фізіологічної кардії при ГСОД та ГЕРХ, який виключає ці недоліки і направлений на збереження та відновлення анатомо-топографічних взаємовідносин діафрагми і зони стравохідно-шлункового переходу [13].

Висновки

1. Застосування поетапного лікування хворих з ГСОД та ГЕРХ із рефлюкс-езофагітом, що ускладнилися стриктурою стравоходу, та запропонованого способу антирефлюксного оперативного втручання забезпечує усунення патологічних змін при ГСОД, відновлює фізіологічну кардію та зберігає анатомічні взаємовідносини діафрагми і зони стравохідно-шлункового переходу.

2. У післяопераційному періоді запропонований спосіб хірургічного лікування зменшує вірогідність розвитку неспроможності фізіологічної кардії, виникнення дисфагії та рецидиву ГСОД.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Велигоцький ММ, Горбуліч ОВ, Комарчук ВВ. Профілактика несприятливих результатів лапароскопічної корекції антирефлюксної функції кардії при грижах стравохідного отвору діафрагми й ахалазії стравоходу. Одеський медичний журнал. 2015; 3:66-69. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Omj_2015_3_16.
2. Малиновский АВ, Грубник ВВ. Сравнение лапароскопической крурорафии и пластики с применением облегченного сетчатого трансплантанта при больших грыжах пищеводного отверстия диафрагмы. Хірургія України. 2016; 9:14-18.
3. Nurczyk K, Corpo MD, Patti MG. Hiatal hernia. Benign Esophageal Disease: Modern Surgical approaches and Techniques. Springer. 2021; 3:59-71. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51489-1.
4. Rudolph-Stringer V, Bright T, Irvine T, Thompson SK, Devitt PG, Game PA et al. Randomized Trial of Laparoscopic Nissen Versus Anterior 180 Degree Partial Fundoplication - Late Clinical Outcomes at 15 to 20 years. Ann Surg. 2022; 275(1): 39-44. doi: 10.1097/SLA.0000000000004643.
5. Матвійчук БО, Гураєвський АА, Стасишин АР. Досвід виконання лапароскопічних операцій у хворих із грижами стравохідного отвору діафрагми та гастроезофагеальною рефлюксною хворобою. Клінічна хірургія. 2018; 12(85):23-25. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/KlKh_2018_85_12_8.
6. Стасишин АР. Ключові чинники успіху відеолапароскопічних операцій з приводу гастроезофагеальної рефлюксної хвороби та грижі стравохідного отвору діафрагми. Клінічна хірургія. 2016; 12:13–15. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/KlKh_2016_12_5
7. Morales-Conde S, Bernal FL, Alarcyn I. Minimally Invasive Surgery of Paraesophageal Hernias. Atlas of Minimally Invasive Techniques in Upper Gastrointestinal surgery. Springer. 2021: 39-47. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55176-6_6.
8. Song EJ, Yadlapati R, Chen JW, Parish A, Whitson MJ, Ravi K et al. Variability in endoscopic assessment of Nissen fundoplication wrap integrity and hiatus herniation. Diseases of the Esophagus, 2021. doab078. https://doi.org/10.1093/dote/doab078.
9. Gerdes S, Vetter D, Мьller PC, Kapp JR, Gutschow CA. Current surgical concepts for type III hiatal hernia: a survey among members of the Swiss Society of Visceral Surgery. Swiss medical weekly, 2021;151:w30052. https://doi.org/10.4414/smw.2021.w30052.
10. Грубник ВВ, Грубник ВВ, Ткаченко АИ. Использование сетчатых имплантов при лапароскопическом лечении больших грыж пищеводного отверстия диафрагмы. Шпитальна хірургія. Журна імені Л.Я. Ковальчука. 2020. (3):17–23. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2020.3.11123
11. Rawlings A, Soper NJ, Oelschlager B Laparoscopic Dor versus Toupet fundoplication following Heller myotomy for achalasia: results of a multicenter, prospectice, randomized-controlled trial / A. Rawlings, et al. Surg. Endosc. 2012. 26 (1):18–26. doi: https://10.1007/s00464-011-1822-y.
12. Elgandashvili D, Kiladze M. Laparoscopic surgery of hiatal hernia and gastro-esophageal reflux disease. Georgian Med News. 2014 Jun;6(231):17-20. PMID: 25020164.
13. Lazar L, Lebenthal Y, Yackobovitch-Gavan M, Shalitin S, de Vries L, Phillip M et al. Treated and untreated women with idiopathic precocious puberty: BMI evolution, metabolic outcome, and general health between third and fifth decades. J Clin Endocrinol Metab. 2015 Apr;100(4):1445-51. doi: 10.1210/jc.2014-3748.

REFERENCE

1. Velyhotskyi MM, Horbulich OV, Komarchuk VV. Profilaktyka nespryiatlyvykh rezultativ laparoskopichnoi korektsii antyrefliuksnoi funktsii kardii pry hryzhakh stravokhidnoho otvoru diafrahmy y akhalazii stravokhodu. Odeskyi medychnyi zhurnal. 2015; 3:66-69. Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Omj_2015_3_16. [In Ukr.].
2. Malynovskyi AV, Hrubnyk VV. Sravnenye laparoskopycheskoi krurorafyy y plastyky s prymenenyem oblehchennoho setchatoho transplantanta pry bolshykh hryzhakh pyshchevodnoho otverstyia dyafrahmы. Khirurhiia Ukrainy. 2016; 9:14-18. [In Ukr.].
3. Nurczyk K, Corpo MD, Patti MG. Hiatal hernia. Benign Esophageal Disease: Modern Surgical approaches

and Techniques. Springer. 2021; 3:59-71. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51489-1.
4. Rudolph-Stringer V, Bright T, Irvine T, Thompson SK, Devitt PG, Game PA et al. Randomized Trial of Laparoscopic Nissen Versus Anterior 180 Degree Partial Fundoplication - Late Clinical Outcomes at 15 to 20 years. Ann Surg. 2022; 275(1): 39-44. doi: 10.1097/SLA.0000000000004643.
5. Matviichuk BO, Huraievskyi AA, Stasyshyn AR. Dosvid vykonannia laparoskopichnykh operatsii u khvorykh iz hryzhamy stravokhidnoho otvoru diafrahmy ta hastroezofahealnoiu refliuksnoiu khvoroboiu. Klinichna khirurhiia. 2018; 12(85):23-25. Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/KlKh_2018_85_12_8 [In Ukr.].
6. Stasyshyn AR. Kliuchovi chynnyky uspikhu videolaparoskopichnykh operatsii z pryvodu hastroezofahealnoi refliuksnoi khvoroby ta hryzhi stravokhidnoho otvoru diafrahmy. Klinichna khirurhiia. 2016; 12:13–15. Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/KlKh_2016_12_5 [In Ukr.].
7. Morales-Conde S, Bernal FL, Alarcyn I. Minimally Invasive Surgery of Paraesophageal Hernias. Atlas of Minimally Invasive Techniques in Upper Gastrointestinal surgery. Springer. 2021: 39-47. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55176-6_6.
8. Song EJ, Yadlapati R, Chen JW, Parish A, Whitson MJ, Ravi K et al. Variability in endoscopic assessment of Nissen fundoplication wrap integrity and hiatus herniation. Diseases of the Esophagus, 2021. doab078. https://doi.org/10.1093/dote/doab078.
9. Gerdes S, Vetter D, Mьller PC, Kapp JR, Gutschow CA. Current surgical concepts for type III hiatal hernia: a survey among members of the Swiss Society of Visceral Surgery. Swiss medical weekly, 2021;151:w30052. https://doi.org/10.4414/smw.2021.w30052.
10. Hrubnyk VV, Hrubnyk VV, Tkachenko AY. Yspolzovanye setchatыkh ymplantov pry laparoskopycheskom lechenyy bolshykh hrыzh pyshchevodnoho otverstyia dyafrahmы. Shpytalna khirurhiia. Zhurna imeni L.Ia. Kovalchuka. 2020. (3):17–23. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2020.3.11123 [In Ukr.].
11. Rawlings A, Soper NJ, Oelschlager B Laparoscopic Dor versus Toupet fundoplication following Heller myotomy for achalasia: results of a multicenter, prospectice, randomized-controlled trial / A. Rawlings, et al. Surg. Endosc. 2012. 26 (1):18–26. doi: https://10.1007/s00464-011-1822-y.
12. Elgandashvili D, Kiladze M. Laparoscopic surgery of hiatal hernia and gastro-esophageal reflux disease. Georgian Med News. 2014 Jun;6(231):17-20. PMID: 25020164.
13. Lazar L, Lebenthal Y, Yackobovitch-Gavan M, Shalitin S, de Vries L, Phillip M et al. Treated and untreated women with idiopathic precocious puberty: BMI evolution, metabolic outcome, and general health between third and fifth decades. J Clin Endocrinol Metab. 2015 Apr;100(4):1445-51. doi: 10.1210/jc.2014-3748.

DIAGNOSIS AND SURGICAL CORRECTION OF ANATOMICAL AND TOPOGRAPHIC CHANGES IN CASE OF COMPLICATED HIATAL HERNIAS

B. F. Shevchenko, N. V. Prolom, O. M. Babii, O. V. Zeleniuk, S. O. Tarabarov, O. O. Galinsky

Resume. *The aim of the study:* improving the efficiency of surgical treatment for patients with hiatal hernia (HH) and HERD with reflux esophagitis through the development of a step-by-step method of surgical treatment aimed at saving and improving the anatomical and topographic solutions of the physiological cardia.

Materials and methods. In 2017-2021, 78 patients with HH were examined and treated at the Department of Digestive Surgery of the Institute of Gastroenterology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, and in 16 (20, 8%) patients with HH in combination with GERD with reflux esophagitis. To confirm the diagnosis of HH and GERD, all patients undergo radiography, endoscopic examination, examination of pressure at the level of lower esophageal sphincter (LES).

Results of the research. After the follow-up examination, found in 16 (20.8 %) patients with reflux esophagitis (in 3 (3.8 %) patients — esophageal ulcers). In 3 (3.8 %) patients with HH and GERD in combination with esophageal ulcer was treated in stages. The first stage of treatment was conservative therapy. After a course of therapy during endoscopic examination, esophageal stricture was detected. The second stage of treatment was balloon dilatation of the esophageal stricture. The third stage of treatment was antireflux surgery, which was performed in 78 (100 %) patients, in 11 (14.1 %) patients with HH, a new method of surgical correction of insufficiency of physiological cardia was proposed.

Conclusions. The use of phased treatment of patients with HH and GERD with reflux esophagitis complicated by esophageal stricture and the proposed method of antireflux surgery ensures the elimination of pathological changes in HH, restores physiological cardia and preserves the anatomical relationship of the diaphragm and esophagus. In the postoperative period, the proposed method of surgical treatment reduces the likelihood of insufficiency of physiological cardia, dysphagia and recurrence of HH.

Keywords: *insufficiency of physiological cardia, hiatal hernia, balloon dilatation, laparoscopic fundoplication, crurorаphy.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.02

Т. В. Форманчук[1],
В. О. Шапринський[2],
О. М. Лопушанський[1]

[1] Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, кафедра хірургії № 2 з курсом «Основи стоматології»

[2] Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, кафедра хірургії № 1 з курсом «Урології»

© Колектив авторів

НЕЙТРОФІЛЬНО-ЛІМФОЦИТАРНЕ СПІВВІДНОШЕННЯ ЯК РАННІЙ ПРОГНОСТИЧНИЙ ПРЕДИКТОР ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

Реферат. *Вступ.* Нейтрофільно-лімфоцитарне співвідношення (НЛС) є одним з лабораторних маркерів, який може застосовуватись як з метою визначення важкості системної запальної відповіді, так і з метою прогнозування подальшого перебігу гострого панкреатиту.

Мета роботи — вивчення динаміки змін показника НЛС на 1, 3 та 5-ту добу після госпіталізації в групах пацієнтів хворих на ГП.

Матеріали та методи. Проаналізовано дані 99 пацієнтів з гострим панкреатитом помірної важкості та важким, які перебували на лікуванні у відділенні хірургії та інтенсивної терапії міської клінічної лікарні швидкої медично допомоги м. Вінниці за період з січня 2018 по грудень 2020 року. Діагноз ГП формували на основі критеріїв Атланти (2012). Усіх хворих розподілили на дві групи. Групу пацієнтів, що вижили склали 78 хворих та тих, що померли 21, відповідно. НЛС розраховували на 1, 3 та 5-ту добу після госпіталізації пацієнтів у стаціонар в кожній групі та оцінювали достовірність різниці цього показника. Результати та обговорення. Показник НЛС в день госпіталізації в групі померлих суттєво не відрізнявся від групи вижившиих та склав (11,6±2,7) та (10,6±2,1) відповідно ($p > 0,05$). На третю добу перебування в стаціонарі, незважаючи на проведення інфузійної терапії, відмічалося суттєве підвищення показника НЛС в групі померлих до (13,8±4,6) та зниження його в групі хворих, що вижили до (6,8±2,3) ($p < 0,0001$). На п›яту добу перебування в стаціонарі відмічалось зниження рівня НЛС в групі померлих до (7,7±1,5) зі збереженням суттєвої різниці порівняно з групою хворих, що вижили – (7,0±1,7) ($p<0,05$). Висновки. У даному дослідженні ми не виявили суттєвої різниці показника НЛС на 1-шу добу госпіталізації в групах померлих хворих з ГП та хворих, що вижили ($p>0,05$), однак, спостерігали стрімке, суттєве підвищення показника НЛС на 3 добу в групі хворих, що померли порівняно з групою, що вижили ($p < 0,0001$). На 5 добу після госпіталізації пацієнтів, на фоні проведеної інфузійної терапії, відмічалось зниження показника НЛС в обох групах пацієнтів до майже однакового рівня при збереженні достовірної різниці між ними ($p < 0,05$).

Ключові слова: *гострий панкреатит, нейтрофільно-лімфоцитарне співвідношення, прогностичний маркер.*

Вступ

Пошук чутливого, доступного та легкого у застосуванні маркера прогресії гострого панкреатиту (ГП), який може бути використаний як прогностичний інструмент в арсеналі сучасного хірурга, є актуальним питанням, яке привертає увагу багатьох науковців [1], адже менеджмент даної патології визначається перш за все точною оцінкою важкості захворювання [2].

Одним з лабораторних маркерів, використання якого науково обґрунтоване в чисельних публікаціях, є нейтрофільно-лімфоцитарне співвідношення (НЛС) — з англ. *Neutrophil-lymphocyte ratio*, NLR. Даний показник може застосовуватись як з метою визначення важкості системної запальної відповіді, так і з метою прогнозування подальшого перебігу гострого панкреатиту [3-6]. У нормі значення показника НЛС варіюють від 0,78 до 3,53 [7].

Застосуванню показника НЛС у панкреатології присвячено багато наукових досліджень. Зокрема, описане використання показника НЛС з метою визначення ризику розвитку ранніх ускладнень у хворих на ГП [8]. Разом з тим, доведено високу прогностичну ефективність даного показника у випадку гіпертригліцерид-

індукованого ГП [9], а також ГП, що викликаний жовчнокам'яною хворобою [10].

Встановлено суттєву кореляцію НЛС при госпіталізації з модифікованою шкалою Маршалла в прогнозуванні органної недостатності ($p < 0,001$) у пацієнтів з гострим панкреатитом та доведено, що хворі з вищим значенням показника НЛС були госпіталізовані на більш тривалий термін, а також мали значно важчий загальний стан, що потребувало переводу до відділення реанімації та інтенсивної терапії [2]. Це пояснюється прямою кореляцією між значенням НЛС, ступенем важкості ГП та ризиком розвитку поліорганної недостатності на фоні SIRS [11].

У той же час, низка авторів указує, що шкали Ranson, APACHE II, рівень С-реактивного білку, співвідношення тромбоцитів до лімфоцитів та рівень лейкоцитів є незалежними маркерами, які можуть взаємодоповнювати картину системної запальної відповіді [12, 13].

Мета дослідження

Вивчення динаміки змін показника НЛС на 1, 3 та 5-ту добу після госпіталізації в групах пацієнтів з ГП.

Матеріали та методи досліджень

Наше дослідження є ретроспективним та базувалось на основі аналізу даних медичної документації міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги м. Вінниці. Було проаналізовано всі стаціонарні випадки пацієнтів з гострим панкреатитом помірної важкості та важким за період з січня 2018 по грудень 2020 роки, яких було госпіталізовано за невідкладними показами та перебували на лікуванні у відділенні хірургії та інтенсивної терапії. Критеріями включення були всі випадки абдомінального болю поєднані з підвищенням рівня сироваткової амілази (в три рази та більше верхньої межі норми) та відповідних даних на комп'ютерній томограмі чи сонограмі згідно до критеріїв рекомендованих в класифікації Атланта 2012 [14].

Усім пацієнтам при госпіталізації виконували комплексне клініко-лабораторне обстеження, що включало лабораторні обстеження, ЕКГ, фіброезофагогастродуоденоскопію, ультразвукове обстеження органів черевної порожнини (в деяких випадках — СКТ органів черевної порожнини, заочеревинного простору, підсилене внутрішньовенним контрастуванням), рентгенологічні дослідження органів грудної клітки та органів черевної порожнини, тести на Covid-19, огляди суміжними спеціалістами за потреби.

Усіх хворих з помірним та важким ГП розподілили на дві групи: групу пацієнтів, що вижили та тих, що померли. НЛС розраховували на 1, 3 та 5-ту добу після госпіталізації пацієнтів у стаціонар в кожній групі та оцінювали достовірність різниці цього показника. Для статистичної обробки кількісні величини було представлено як (Mean ± SD). Достовірність різниці відсотків між групами розраховано за критерієм χ^2, а середніх величин (Mean) за T-test для незалежних вибірок по групам.

Результати досліджень та їх обговорення

Серед 229 хворих на ГП, які перебували на лікуванні в лікарні швидкої медичної допомоги м. Вінниці з січня 2018 по грудень 2020 роки, 99 пацієнтів мали помірний та важкий перебіг ГП. Надалі всі дані аналізували для даних 99 випадків. Середній вік обстежених хворих склав (48,9±14,9) років. Гендерний розподіл обстежених хворих: 60 (60,6 %) хворих склали чоловіки, 39 (39,4 %) — жінки.

До групи померлих увійшли 21 (21,2 %) пацієнт, до групи тих, що вижили — 78 (78,8 %) хворих. У групі пацієнтів, що вижили набрякову форму ГП діагностовано у 41 (52,6 %), некротичну — у 37 (47,4 %). У групі померлих домінувала некротична форма — 20 (95,2 %), набряковий ГП мав місце лише в одному випадку — 1 (4,8 %).

Розподіл за етіологічним чинником у групах виявив значне переважання алкогольної етіології гострого панкреатиту в групі померлих — 47,6 % (10). У групі тих, хто вижив, значно переважав аліментарний чинник — 71,8% (56). Варто відмітити два випадки післяопераційних важких панкреатитів, що розвинулися в одному випадку після оперативного втручання на шлунку з приводу перфоративної виразки, в іншому — після операції Гартмана з приводу пухлини товстої кишки, обидва завершилися одужанням пацієнтів (табл. 1).

Таблиця 1

Етіологічні чинники ГП у групах хворих

Генез	Група хворих, що померли (n = 21)		Група хворих, що вижили (n = 78)		P
	абс.	віднос. (%)	абс.	віднос. (%)	
Аліментарний	10	47,6	56	71,8	0,0003
Алкогольний	10	47,6	7	8,9	< 0,0001
Біліарний	0	0	10	12,8	ns
Медикаментозний	0	0	1	1,3	ns
Післяопераційний	0	0	2	2,6	ns
Не встановленої етіології	1	4,8	2	2,6	ns

Клінічно значима супутня патологія була присутня у всіх 21 (100 %) померлих хворих та у переважної більшості хворих, що вижили 73 (93,6 %). Домінуючою патологією в обидвох групах були захворювання серцево-судинної системи.

Ускладнення розвинулись в усіх 21 (100 %) померлих хворих та у переважної більшості хворих, що вижили — 42 (53,8 %) (p<0,001). Домінуючими специфічними ускладненнями в групі хворих, що померли, були перитоніт — 52,4 % (11), плеврит — 52,4 % (11) та флегмона заочеревинного простору — 23,8 % (5).

У групі хворих, що вижили, найчастішими ускладненнями були плеврит — у 16 (20,5 %) та рідинні скупчення — у 14 (17,9 %) хворих (табл. 2).

Таблиця 2

Вид ускладнень ГП в групах хворих

Ускладнення ГП	Група хворих, що померли (n = 21)		Група хворих, що вижили (n = 78)		P
	абс.	віднос., %	абс.	віднос., %	
Рідинні скупчення	2	9,5	14	17,9	ns
Флегмона заочеревинного простору	5	23,8	6	7,7	0,04
Парапанкреатичний абсцес	1	4,8	0	0	0,05
Панкреатогенний цукровий діабет	2	9,5	1	1,3	0,05
Перитоніт	11	52,4	5	6,4	<0,0001
Панкреатична псевдокіста	0	0	7	9,0	ns
Плеврит	11	52,4	16	20,5	0,004
Інші ускладнення	21	100	13	16,7	<0,0001
Олігурія / анурія	9	42,9	7	9,0	0,0002

Залежно від важкості захворювання лікування хворих на гострий панкреатит проводилося в хірургічному стаціонарі та включало інфузійну терапію або, у разі необхідності інтенсивної інфузійної терапії, встановлення перидурального катетера, кисневої підтримки та іншої інтенсивної терапії пацієнтів лікували в умовах відділення інтенсивної терапії.

Хірургічне лікування потребувало 28,3 % (28) випадків із незначним переважанням у групі померлих — 38,1 % (8) порівняно з групою тих, хто вижив — 25,6 % (20) (p > 0,05). При визначенні хірургічної тактики при гострому панкреатиті дотримувались сучасних парадигм максимального відтермінування оперативного втручання до так званого «холодного періоду».

Перевагу віддавали малоінвазивним втручанням, як етапним або завершальним доступам. При рідинних скупченнях великого об'єму (більше за 500 мл) як перший етап застосовували пункційно-дренажні методи під контролем ультразвуку. Серед усіх 99 проаналізованих випадків відкрите оперативне втручання було виконано у 22 (22,2 %) пацієнтів, малоінвазивне — у 6 (6,1 %) пацієнтів.

НЛС визначали всім хворим на 1, 3, та 5-ту добу перебування в стаціонарі. Показник НЛС в день госпіталізації в групі померлих суттєво не відрізнявся від групи виживших та склав (11,6±2,7) та (10,6±2,1) (p >0,05) відповідно (рис. 1).

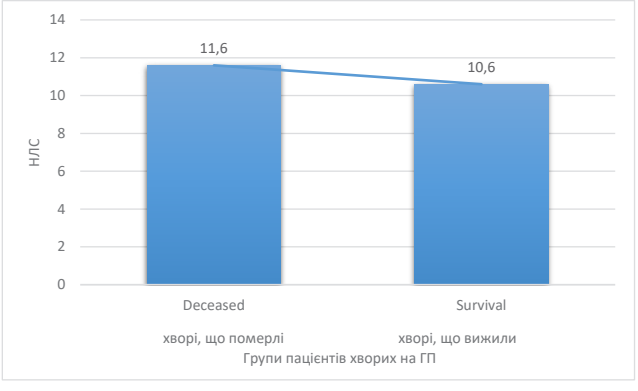


Рис. 1. Показник НЛС на 1 добу після госпіталізації

На третю добу перебування в стаціонарі, незважаючи на проведення інфузійної терапії, відмічалося суттєве підвищення показника НЛС в групі померлих до (13,8±4,6) та зниження його в групі хворих, що вижили до (6,8±2,3) (p<0,0001). Дані наведено на рис. 2.

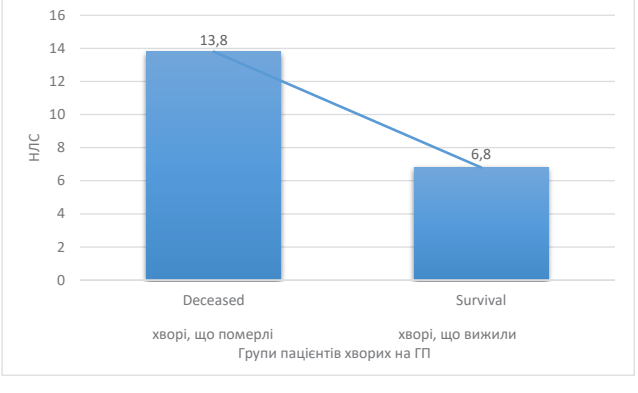


Рис. 2. Показник НЛС на 3 добу після госпіталізації

На п'яту добу перебування в стаціонарі відмічалось зниження рівня НЛС у групі померлих до (7,7±1,5) зі збереженням суттєвої різниці порівняно з групою хворих, що вижили — (7,0±1,7) (p<0,05). Ці дані — на рис. 3.

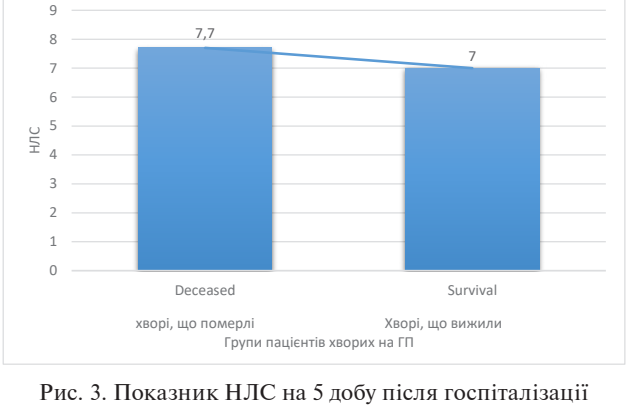


Рис. 3. Показник НЛС на 5 добу після госпіталізації

Отже, за відсутності суттєвої різниці показника НЛС у групі померлих хворих та пацієнтів, що вижили на момент госпіталізації, у динаміці відмічалось стрімке його суттєве підвищення на 3-тю добу перебування в стаціонарі з поступовим зниженням на 5-ту добу. Динаміка змін показника НЛС у групах хворих відображено на діаграмі (рис. 4).

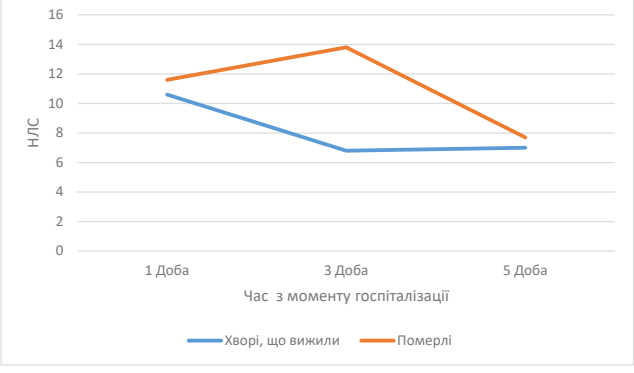


Рис. 4. Динаміка змін НЛС в групах пацієнтів з ГП

Аналізуючи отримані дані встановлено, що найбільш достовірна різниця показника НЛС в групах померлих та тих пацієнтів, що вижили відмічалась на 3-тю добу перебування в стаціонарі на фоні отримання інфузійної терапії за середньої госпітальної тривалості перебування в групі померлих (5,8±3,2) доби. На 1-шу та 5-ту доби значення показника НЛС в групах наближалось одне до одного: (11,6±2,7) / (10,6±2,1) та (7,7±1,5) / (7,0±1,7) відповідно.

Не зважаючи на розширення можливостей у лікуванні ГП, дана патологія залишається дуже поширеною, загальна летальність при ній варіює в межах 4,5–15 %, а за деструктивних форм сягає 60 % [15, 16].

Пошук простих та достовірних маркерів для ранжування ступеню важкості та прогнозування перебігу ГП залишається актуальним питанням. Свого часу закордонними авторами було запропоновано низку діагностичних інструментів, які, не зважаючи на свої переваги, є дороговартісними або складними у використанні, особливо в умовах приймального відділення або біля ліжка хворого [17, 18, 19].

Зіставляючи результати нашого дослідження з результатами проаналізованих нами досліджень інших авторів, наші дані частково перекликаються з даними [20]. У своїй роботі автори встановили, що НЛС, визначене під час госпіталізації, не є ефективним для прогнозування прогнозу пацієнтів з ГП [20].

У нашому дослідженні також не виявлено достовірної різниці показника НЛС між групами хворих, що вижили та тих, що померли, на 1-шу добу перебування в стаціонарі.

Це наштовхує нас на думку, що показник НЛС на ранній стадії розвитку патологічного процесу не є маркером вибору прогнозування перебігу ГП, натомість ми отримали стрімке достовірне підвищення показника НЛС на 3-тю добу перебування хворих у стаціонарі, що свідчить про можливість використання НЛС як маркер прогнозування перебігу ГП саме в певні часові проміжки, що відповідає певним фазам перебігу патологічного процесу. Проте дане твердження потребує більш глибокого вивчення на більшому масиві клінічного матеріалу.

Загалом, на нашу думку, НЛС є простим у використанні маркером, який володіє високою доведеною точністю і, в той же час, позбавлений вищезгаданих недоліків.

Висновки

Таким чином, у групі хворих, що померли показники НЛС на 1, 3 й 5-ту добу склали (11,6±2,7)/(13,8±4,6)/(7,7±1,5) відповідно, у той же час, у групі пацієнтів із позитивним результатом лікування даний показник склав (10,6±2,1)/(6,8±2,3)/(7,0±1,7) відповідно.

За результатами проведеного дослідження нами не виявлено суттєвої різниці показника НЛС на першу добу госпіталізації в групах померлих хворих з ГП та хворих, що вижили ($p > 0,05$), однак, спостерігали стрімке суттєве підвищення показника НЛС на 3-тю добу в групі хворих, що померли порівняно з групою, що вижили ($p < 0,0001$). На 5-ту добу після госпіталізації пацієнтів, на фоні проведеної інфузійної терапії, відмічається зниження показника НЛС в обох групах пацієнтів до майже однакового рівня за збереження достовірної різниці між ними ($p < 0,05$).

Отже, НЛС є достовірним, простим та доступним прогностичним предиктором перебігу гострого панкреатиту на ранній стадії розвитку патологічного процесу та потребує подальшого більш детального вивчення як в ранньому, так і в пізньому періодах хвороби.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Stalubi S, Oertli D, Nebiker C. Laboratory markers predicting severity of acute pancreatitis. Crit Rev Clin Lab Sci 2015; 52(6): 273-83. doi: 10.3109/10408363.2015.1051659.
2. Bhanou N, Balachandran G, Jain N. Neutrophil to lymphocyte ratio (NLR) in acute pancreatitis as an early predictor of severity and outcome. International Surgery Journal Bhanou NMSet al. Int Surg J. 2018; 5(11): 3545-3548. DOI: http://dx.doi.org/10.18203/2349-2902.isj20184619.
3. Cifci M, Halhalli H. The relationship between neutrophil-lymphocyte and platelet-lymphocyte ratios with hospital

stays and mortality in the emergency department. Cureus. Dec. 2020; Vol. 12, Issue 12: e12179. DOI: 10.7759/cureus.12179.
4. Zhou H, Mei X, He X, Lan T, Guo S. Severity stratification and prognostic prediction of patients with acute pancreatitis at early phase: A retrospective study. Medicine (Baltimore). 2019 Apr; 98(16): e15275. doi: 10.1097/MD.0000000000015275.
5. Cho SK, Jung S, Lee KJ, Kim JW. Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio can predict the severity of gallstone pancreatitis. BMC Gastroenterol. 2018 Jan 25;18(1): 18. doi: 10.1186/s12876-018-0748-4.
6. Jeon TJ, Park JY. Clinical significance of the neutrophil-lymphocyte ratio as an early predictive marker for adverse outcomes in patients with acute pancreatitis. WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY. 2017; 23 (21): 3883-3889. doi: 10.3748/wjg.v23.i21.3883.
7. Forget P, Khalifa C, Defour J, et al.: What is the normal value of the neutrophil-to-lymphocyte ratio? BMC Res Notes, 3, 2017; 10(1): 12. doi: 10.1186/s13104-016-2335-5.
8. Petrescu G, Georgescu I, Surlin V, Patrascu S, Radulescu D, Peterscu MO. Is there a role for a new set of prognostic markers in acute pancreatitis? Medical-surgical journal – Revista medico-chirurgicala 2020; 124(1): 70-78.
9. Wang Y, Furentes H, Attar B, Jaiswal P, Demetria M. Evaluation of the prognostic value of neutrophil to lymphocyte ratio in patients with hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis. Panreatology 2017; 17(6): 893-897. doi.org/10.1016/j.pan.2017.10.001.
10. Cho S.K., Jung S., Lee K.J. et al. Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio can predict the severity of gallstone pancreatitis. BMC Gastroenterol 2018; 18(18). doi.org/10.1186/s12876-018-0748-4.
11. Azab B, Jaglall N, Atallah J, Lamet A, Raja-Surya V, Farah B, Lesser M, Widmann W. Neutrophil-lymphocyte ratio as a predictor of adverse outcomes of acute pancreatitis. Pancreatology 2011; 11:445–452. doi: 10.1159/000331494.
12. Kaplan M, Ates I, Oztas E, Yuksel M, Akpinar M, Coskun O, Kayacetin E. A new marker to determine prognosis of acute pancreatitis: PLR and NLR combination. J Med Biochem 2018; 37: 21–30. doi: 10.1515/jomb-2017-0039.
13. Yarkaз A, Kцse A, Babuş S, Ateş F, Temel G, Цlmez A. The value of hematological parameters in acute pancreatitis. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2019; 25(5): 453-460. doi: 10.5505/tjtes.2018.69857.
14. Banks P, Bollen T, Dervenis C et al. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis-2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut. 2013;62(1):102–11. doi: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
15. Singh VK, Bollen TL, Wu BU, et al. An assessment of the severity of interstitial pancreatitis. Clin Gastroenterol Hepatol 2011; 9(12): 1098-1103. doi: 10.1016/j.cgh.2011.08.026.
16. Кондратенко ПГ, Конькова МВ, Самойленко ГЄ, Жаріков СО, Розенко ОВ, Гмошинский МВ, Синепупов ДМ. Гострий асептичний некротичний панкреатит: хірургічна тактика. Клінічна анатомія та оперативна хірургія 2017; 16(4): 46-50.
17. Windsor JA. Assessment of the severity of acute pancreatitis: no room for complacency. Pancreatology 2008; 8:105-109. doi: 10.1159/000123604.
18. Robert JH, Frossard JL, Mermillod B, et al. Early prediction of acute pancreatitis: prospective studycomparing computed tomography scans, ranson, Glascow, acute physiology and chronic health evaluation II scores, and various serum markers. World J Surg 2002; 26(5): 612-619. doi: 10.1007/s00268-001-0278-y.
19. Khanna AK, Meher S, Prakash S, et al. Comparison of Ranson, Glasgow, MOSS, SIRS, BISAP, APACHE-II, ctsi scores, IL-6, CRP, and procalcitonin in predicting severity, organ failure, pancreatic necrosis, and mortality in acute pancreatitis. HPB Surg 2013; 2013: 367581. doi: 10.1155/2013/367581.
20. Tekyol D, Kılıç M. Usage of the Ranson criteria and neutrophil-lymphocyte ratio measured on presentation to the emergency department in the prediction of mortality in acute pancreatitis. Signa Vitae. Journal of Anesthesia, Intensive Care, Emergency and Pain Medicine 2022;Online Published 19 April. doi: 10.22514/sv.2022.033.

REFERENS

1. Stalubi S, Oertli D, Nebiker C. Laboratory markers predicting severity of acute pancreatitis. Crit Rev Clin Lab Sci 2015; 52(6): 273-83. doi: 10.3109/10408363.2015.1051659.
2. Bhanou N, Balachandran G, Jain N. Neutrophil to lymphocyte ratio (NLR) in acute pancreatitis as an early predictor of severity and outcome. International Surgery Journal Bhanou NMSet al. Int Surg J. 2018; 5(11): 3545-3548. DOI: http://dx.doi.org/10.18203/2349-2902.isj20184619.
3. Cifci M, Halhalli H. The relationship between neutrophil-lymphocyte and platelet-lymphocyte ratios with hospital stays and mortality in the emergency department. Cureus. Dec. 2020; Vol. 12, Issue 12: e12179. DOI: 10.7759/cureus.12179.
4. Zhou H, Mei X, He X, Lan T, Guo S. Severity stratification and prognostic prediction of patients with acute pancreatitis at early phase: A retrospective study. Medicine (Baltimore). 2019 Apr; 98(16): e15275. doi: 10.1097/MD.0000000000015275.
5. Cho SK, Jung S, Lee KJ, Kim JW. Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio can predict the severity of gallstone pancreatitis. BMC Gastroenterol. 2018 Jan 25;18(1): 18. doi: 10.1186/s12876-018-0748-4.
6. Jeon TJ, Park JY. Clinical significance of the neutrophil-lymphocyte ratio as an early predictive marker for adverse outcomes in patients with acute pancreatitis. WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY. 2017; 23 (21): 3883-3889. doi: 10.3748/wjg.v23.i21.3883.
7. Forget P, Khalifa C, Defour J, et al.: What is the normal value of the neutrophil-to-lymphocyte ratio? BMC Res Notes, 3, 2017; 10(1): 12. doi: 10.1186/s13104-016-2335-5.
8. Petrescu G, Georgescu I, Surlin V, Patrascu S, Radulescu D, Peterscu MO. Is there a role for a new set of prognostic markers in acute pancreatitis? Medical-surgical journal – Revista medico-chirurgicala 2020; 124(1): 70-78.
9. Wang Y, Furentes H, Attar B, Jaiswal P, Demetria M. Evaluation of the prognostic value of neutrophil to lymphocyte ratio in patients with hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis. Panreatology 2017; 17(6): 893-897. doi.org/10.1016/j.pan.2017.10.001.
10. Cho S.K., Jung S., Lee K.J. et al. Neutrophil to lymphocyte ratio and platelet to lymphocyte ratio can predict the severity of gallstone pancreatitis. BMC Gastroenterol 2018; 18(18). doi.org/10.1186/s12876-018-0748-4.
11. Azab B, Jaglall N, Atallah J, Lamet A, Raja-Surya V, Farah B, Lesser M, Widmann W. Neutrophil-lymphocyte ratio as a predictor of adverse outcomes of acute pancreatitis. Pancreatology 2011; 11:445–452. doi: 10.1159/000331494.
12. Kaplan M, Ates I, Oztas E, Yuksel M, Akpinar M, Coskun O, Kayacetin E. A new marker to determine prog-

nosis of acute pancreatitis: PLR and NLR combination. J Med Biochem 2018; 37: 21–30. doi: 10.1515/jomb-2017-0039.
13. Yarkaз A, Kцse A, Babuş S, Ateş F, Temel G, Цlmez A. The value of hematological parameters in acute pancreatitis. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2019; 25(5): 453-460. doi: 10.5505/tjtes.2018.69857.
14. Banks P, Bollen T, Dervenis C et al. Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis-2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut. 2013;62(1):102–11. doi: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
15. Singh VK, Bollen TL, Wu BU, et al. An assessment of the severity of interstitial pancreatitis. Clin Gastroenterol Hepatol 2011; 9(12): 1098-1103. doi: 10.1016/j.cgh.2011.08.026.
16. Kondratenko PG, Konkova MV, Samoilenko GE, Zharikov SO, Rozenko OV, Gmoshinsky MV, Sinepupov DM. Acute aseptic necrotic pancreatitis: surgical tactics. Clinical Anatomy and Operative Surgery 2017; 16(4): 46-50.
17. Windsor JA. Assessment of the severity of acute pancreatitis: no room for complacency. Pancreatology 2008; 8:105-109. doi: 10.1159/000123604.
18. Robert JH, Frossard JL, Mermillod B, et al. Early prediction of acute pancreatitis: prospective studycomparing computed tomography scans, ranson, Glascow, acute physiology and chronic health evaluation II scores, and various serum markers. World J Surg 2002; 26(5): 612-619. doi: 10.1007/s00268-001-0278-y.
19. Khanna AK, Meher S, Prakash S, et al. Comparison of Ranson, Glasgow, MOSS, SIRS, BISAP, APACHE-II, ctsi scores, IL-6, CRP, and procalcitonin in predicting severity, organ failure, pancreatic necrosis, and mortality in acute pancreatitis. HPB Surg 2013; 2013: 367581. doi: 10.1155/2013/367581.
20. Tekyol D, Kılıç M. Usage of the Ranson criteria and neutrophil-lymphocyte ratio measured on presentation to the emergency department in the prediction of mortality in acute pancreatitis. Signa Vitae. Journal of Anesthesia, Intensive Care, Emergency and Pain Medicine 2022;Online Published 19 April. doi: 10.22514/sv.2022.033.

NEUTROPHIL-LYMPHOCYTE RATIO AS AN EARLY PROGNOSTIC PREDICTOR OF THE COURSE OF ACUTE PANCREATITIS

T. V. Formanchuk,
V. O. Shaprinskiy,
O. M. Lopushanskiy

Summury. *Introduction.* One of the laboratory markers that can be used both to determine the severity of the systemic inflammatory response and to predict the further course of acute pancreatitis (AP) is the neutrophil-lymphocyte ratio (NLR).

The aim of our work was to study the dynamics of changes in the NLR indicator on 1, 3 and 5 days after hospitalization in groups of patients with AP.

Materials and methods: The data of 99 patients with AP of moderate severity and severe who were treated in the department of surgery and intensive care unit of the Vinnytsia city clinical emergency hospital for the period from January 2018 to December 2020 were analyzed. The diagnosis of AP was made based on the criteria of Atlanta, 2012. All patients were divided into two groups. The group of patients who survived consisted of 78 patients and 21 patients who died, respectively. NLR was calculated on the 1st, 3rd and 5th day after hospitalization of patients in a hospital in each group and the reliability of the difference of this indicator was evaluated. *Results and discussion:* The NLR on the day of hospitalization in the group of the dead did not differ significantly from the group of survivors and was (11,6±2,7) and (10,6±2,1), respectively ($p>0,05$). On the third day of hospital stay, despite infusion therapy, there was a significant increase in the NLR index in the group of the deceased to (13,8±4,6) and its decrease in the group of patients who survived to (6,8±2,3) ($p<0,0001$). On the fifth day of hospital stay, there was a decrease in the level of NLR in the group of the dead to (7,7±1,5), with a significant difference compared to the group of patients who survived — (7,0±1,7) ($p<0,05$). *Conclusions:* In this study, we did not find a significant difference in the NLR index on the 1st day of hospitalization in the groups of deceased patients with AP and surviving patients ($p>0,05$), however, we observed a sharp, significant increase in the NLR index on the 3rd day in the group of patients, who died compared to the group that survived ($p<0,0001$). On the 5th day after the hospitalization of the patients, against the background of the infusion therapy, a decrease in the NLR index was noted in both groups of patients to almost the same level, while maintaining a reliable difference between them ($p<0,05$).

Keywords: *acute pancreatitis, neutrophil-lymphocyte ratio, prognostic marker.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.03

Т. І. Тамм,
В. В. Непомнящий,
К. О. Крамаренко,
І. М. Мамонтов,
О. П. Захарчук,
І. Г. Зульфігаров,
Д. Д. Рябушенко

Харківська медична академія післядипломної освіти

© Коелктив авторів

ВПЛИВ ХАРАКТЕРУ ЖОВТЯНИЦІ НА ТАКТИКУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПАНКРЕАТИТ

Реферат. *Метою* дослідження є покращення результатів лікування хворих на гострий панкреатит із наявністю синдрому жовтяниці шляхом поліпшення якості диференціальної діагностики характеру супутньої жовтяниці.

Матеріали і методи. Проаналізовано результати лікування 52 хворих на гострий панкреатит, що ускладнений синдромом жовтяниці, з яких у 42 (80,9 %) жовтяниця була механічною, у 10 (19,1 %) — паренхіматозною.

Результати та їх обговорення. Із 42 хворих на гострий панкреатит та механічну жовтяницю, яка обумовлена вклиненим конкрементом у великий дуоденальний сосочок, холедохолітіазом і папілітом у 28 виконано ендоскопічну папіллосфінктеротомію з назобіліарним дренуванням. Із них у 7 випадках через великі розміри конкрементів було виконано відкриту холецистектомію з холедохолитотомією та дренуванням ретродуоденального простору. Лапароскопічну холецистектомію (ЛХЕ) виконано 21 хворому, 14 пацієнтам зі стисненням загальної печінкової протоки запальним інфільтратом у шийці жовчного міхура виконано планову ЛХЕ. У групі хворих на гострий панкреатит і механічну жовтяницю летальних наслідків не було. У групі хворих на гострий панкреатит (ГП) і паренхіматозну жовтяницю з 10 пацієнтів померло 4, летальність склала 40 %.

Висновки. Для диференціальної діагностики механічної та паренхіматозної жовтяниці при ГП необхідно виконання ультразвукового дослідження (УЗД), яке дозволяє визначити тактику лікування, вид хірургічного втручання та обсяг консервативної терапії.

Ключові слова: *гострий панкреатит, механічна та паренхіматозна жовтяниця, лапароскопічна холецистектомія, холедохолітіаз, ультразвукове дослідження.*

Вступ

Тяжкість стану хворих на гострий панкреатит (ГП) та наявністю жовтяниці обумовлена поєднаною патологією підшлункової залози і печінки. Дані літератури свідчить про те, що за гострого панкреатиту синдром жовтяниці зустрічається у 48,2 % випадків, проте характер жовтяниці при цьому може бути різний, як механічний, так і паренхіматозний [1, 2, 3]. Тактика лікування: оперувати або лікувати консервативно, у хворих на синдром жовтяниці та гострий панкреатит залежить насамперед від визначення характеру жовтяниці. Уточнення її причини визначає не тільки тактику, але й обсяг консервативної терапії у хворих на паренхіматозну жовтяницю, а також терміни оперативного втручання у хворих на ГП за наявності механічної жовтяниці [4, 5, 6].

Таким чином, в ургентній ситуації у хворих на ГП на фоні синдрому жовтяниці дуже важливо в першу чергу визначити характер жовтяниці.

Мета дослідження

Поліпшити результати лікування хворих на ГП за наявності синдрому жовтяниці, шляхом поліпшення способу диференціальної діагностики характеру супутньої жовтяниці.

Матеріали та методи досліджень

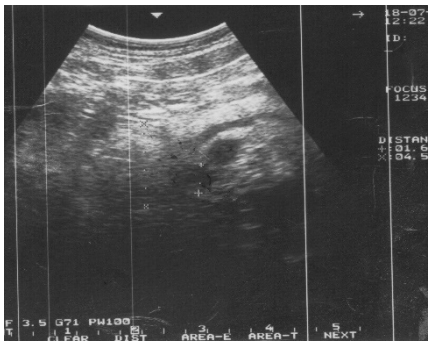
Проведено аналіз результатів лікування 52 хворих на ГП, з яких у 42 (80,9 %) природа жовтяниці була механічною, а у 10 (19,1 %) жовтяниця була паренхіматозного характеру. Із 42 хворих на ГП, з механічною жовтяницею у 28 (53,8 %) її причиною був холедохолітіаз; причому у 8 (15,5 %) хворих був защемлений камінь великого дуоденального сосочка (ВДС), у 7 (13,5 %) камені були в панкреатичній, а у 13 (25 %) — у супрадуоденальній частині холедоха. У 14 (26,9 %) пацієнтів причиною механічної жовтяниці був гострий холецистит із наявністю інфільтрату в ділянці шийки. Хворим із підтвердженою механічною жовтяницею у по-

єднанні з ГП виконані екстрені, термінові та планові оперативні втручання.

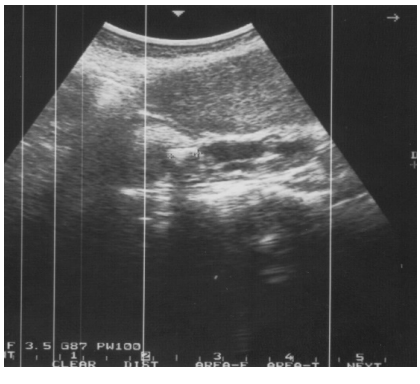
Найбільш тяжкою групою виявилися хворі на ГП та паренхіматозну жовтяницю. При оцінці їхнього ступеня тяжкості за шкалою Ranson усі пацієнти (10) мали 5–6 балів і потрапили до групи з прогнозованою летальністю до 100 %. Усіх пацієнтів госпіталізовано до відділення інтенсивної терапії, де їм проводили гепатотропну і протипанкреатичну терапію, включаючи похідні соматотропного гормону, інгібітори протеаз, антиоксиданти, гепатопротектори, дезагреганти, вітаміни, амінокислоти та розчини кристалоїдів.

Результати досліджень та їх обговорення

Для виявлення ознак ГП під час госпіталізації всім хворим виконували УЗД, під час якого у 8 пацієтів виявлено розширення загальної жовчної та Вірсунгової проток (рис. 1).



а



б

Рис. 1. Ехосонограма хворого К., 68 років. Ознаки ущемлення каменю в ВДС: а — ділатація Вірсунгової протоки; б — розширений холедох

Таке поєднання є ознакою ущемленого каменю ВДС, який був одночасно причиною ГП та механічної жовтяниці

Цим хворим у перші 3 години з моменту надходження виконано екстрену ендоскопічну папілосфінктеротомію (ЕПСТ), під час якої вилучено защемлений камінь.

Пацієнтам (7), у яких за даними УЗД виявлено камені в панкреатичній частині холедоха, а під час екстреної папілоскопії виявлено відсутність надходження жовчі в дванадцятипалу кишку також в екстреному порядку виконано ЕПСТ із вилученням конкрементів кошиком Дорміа та постановкою назобіліарного дренажу в просвіт холедоха. Надалі цим хворим проводили патогенетичну протипанкреатичну терапію.

Ефективність лікування ГП контролювали даними клінічного, біохімічного та ультразвукового методів дослідження.

Відмічено, що больовий синдром зменшився наступної доби після усунення причини ГП. Повне зникнення болю відбувалося у терміни, що відповідають зменшенню набряку та поліпшенню структури підшлункової залози (ПЗ).

При дослідженні біохімічних показників відмічено зниження рівня амілази на 2–3 добу. Нормалізація печінкових показників відбувалася в пізніші терміни і залежала від тривалості існуючої жовтяниці: чим довшим був період гіпербілірубінемії, тим триваліший термін відновлення функції печінки, незважаючи на нормалізацію структури та функції ПЗ.

При контрольному УЗД, виконаному на 3-тю добу у всіх 15 хворих після ЕПСТ поряд зі зменшенням ширини холедоха з (14±0,9) мм до (7±0,08) мм та головної панкреатичної протоки (ГПП) з (3±0,04) до (1±0,01) мм зазначено, що залоза зменшилася у розмірі, контури її стали чіткішими.

У пацієнтів з ГП та наявністю конкрементів у супрадуоденальній частині холедоха (13) ЕПСТ виконано у перші 24 години від моменту надходження. Причиною холедохолітіазу та ГП у всіх випадках виявлено стенозуючий папіліт. Крім цього, у шлунку виявлено ділянки осередкового гастриту, інтенсивність якого корелювала зі ступенем запалення ПЗ. Після виконання ЕПСТ у цих пацієнтів встановлено назобіліарний дренаж.

У 6-ти хворих камені з холедоху відійшли самостійно, а на тлі консервативної терапії, що проводилась, запалення ПЗ набуло абортивної форми. Остаточним лікуванням у них було надалі виконання ЛХЕ, з підведенням дренажу до Вінслового отвору. У 7 випадках, коли конкременти через їхні великі розміри, не вдалося витягти за допомогою кошика Дорміа нами виконувалася лапаротомія, під час якої видаляли жовчний міхур і виконувалася холедохолітотомія. У всіх випадках операція завершена глухим швом холедоха та підведенням дренажу до Вінслового отвору. У 5 хворих у зв'язку з вираженим набряком головки ПЗ була мобілізована дванадцятипала кишка за Кохером та підведений дренаж до заочеревинного простору позаду головки ПЗ. У цій групі хворих на летальні випадків не було.

У 14 хворих за даними УЗД ГП та механічної жовтяниці спричинені гострим холециститом. Під час дослідження у них встановлено,

що блоком жовчотоку та причиною механічної жовтяниці був запалений жовчний міхур, середній обсяг якого становив (136±5,3) см^3, а товщина стінок (5±0,4) мм. На ехограмах видно розширену загальну печінкову протоку і холедох, що скоротився (рис. 2).

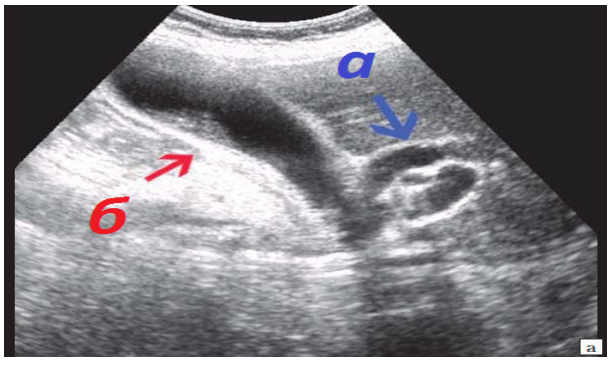


Рис. 2. Ехосонограма хворого З., 59 років. Блок жовчотоку за рахунок збільшеного жовчного міхура: а — розширення загальної жовчної протоки; б — потовщена стінка жовчного міхура

Причиною обструкції э щільний інфільтрат ділянки шийки жовчного міхура. Цим хворим ЕРХПГ не виконували через відсутність для цього показань. При надходженні їм було призначено антибактеріальну, протипанкреатичну та гепатотропну терапію, включаючи дезагреганти. Через 7–10 діб, під час дослідження, відмічено зниження рівня білірубіну з (64±1,1) мкмоль/л до (38±0,9) мкмоль/л. При УЗД у ці терміни з'явилася візуалізація гепатікохоледоху на всьому проміжку та зменшення інфільтрату в ділянці шийки жовчного міхура. ПЗ була ще збільшеною, але її структуру збережено. Усім хворим нами виконано планову ЛХЕ після стихання ознак ГП.

У табл. 1 представлено характер оперативних втручань у хворих на ГП з механічною жовтяницею.

Таблиця 1

Характер оперативних втручань у хворих на механічну жовтяницю та ГП (n=42)

Вид операції	Кількість	%
ЕПСТ + ЛХЕ	12	28,7
ЕПСТ + ЛХЕ з підведенням дренажу до Вінслова отвору	8	19
ЛХЕ з підведенням дренажу до Вінслова отвору	14	33,3
Відкрита холецистектомія + холедохолітотомія, дренування заочеревинного простору	8	19
Усього	42	100

Дані табл. 1 свідчать, що своєчасне визначення характеру та причин жовтяниці дозволило використовувати мініінвазивні методи хірургічного лікування хворих на ГП та механічну жовтяницю без летальних наслідків.

Аналіз результатів лікування пацієнтів на ГП та паренхіматозну жовтяницю показав, що за даними біохімічного аналізу крові складно визначити характер жовтяниці. Рівень загального білірубіну склав (88,3±4,4) ммоль/л, кон'югованого — (53,0±3,5) та некон'югованого — (31,7±3,1) ммоль/л, при цьому АЛТ — (126±5,4) од., АСТ — (98±2,3) од. При УЗД у цих хворих ми спостерігали збільшену печінку в дорзовентральному напрямі до (17 ± 0,9) см, кут її був більше за 90°, однорідну структуру паренхіми, рівномірно підвищену ехогенність, симптом «обрубаних печінкових вен» і не розширені жовчні протоки.

Незважаючи на гіпербілірубінемію за рахунок кон'югованої фракції у пацієнтів не виявлено розширення внутрішньо та позапечінкових жовчних проток. Жовчний міхур дещо збільшений або звичайних розмірів, стінки його не значно потовщені.

При УЗД та гістологічному дослідженні біоптатів печінки, які нами взяті при подальших операціях, у цих хворих виявлено її токсичну дистрофію, для якої характерна наявність лімфоїдних інфільтратів з включеннями, що локалізуються у міждольковій сполучній тканині та у гепатоцитах. В останніх виявлено явища жирової дистрофії (рис. 3, 4).

Рис. 3. Ехограма печінки при гострому гепатиті

Рис. 4. Гістоструктура печінки при гострому панкреатиті: лімфоїдні інфільтрати у міждольковій сполучній тканині, жирова дистрофія гепатоцитів

Найбільш важку групу хворих з кількістю балів 6 за шкалою Ranson склали 6 пацієнтів, у яких при надходженні були виявлені значні зміни в ПЗ і виражені зміни в печінці. Під час УЗД, з боку ПЗ виявлено у всіх випадках збіль-

шення голівки (41,2±1,0) мм, тіла (29,8±0,9) мм та хвоста (51±1,1) мм, а також скупчення рідини в сальниковій сумці у 4 пацієнтів, у малому тазу в одного та ретроколярно зліва рідина локалізувалася у 2 хворих.

На ехограмах крім збільшення розмірів печінки визначалася її різко підвищена ехогенність — «біла» печінка, що нагадує печінку хворих із жировим гепатозом, наявність симптому «запустіння» жовчного міхура та відсутність смуги згасання ультразвуку (рис. 5). Ці зміни розцінені нами як важке дистрофічне ураження гепатоцитів, що згодом підтверджено даними гістологічного дослідження.

На гістограмах цих хворих виявлено щільну запальну інфільтрацію портальної зони з присутністю сегментоядерних лейкоцитів. У гепатоцитах печінкових часточок у цитоплазмі виявлено накопичення бурого пігменту (рис. 6).

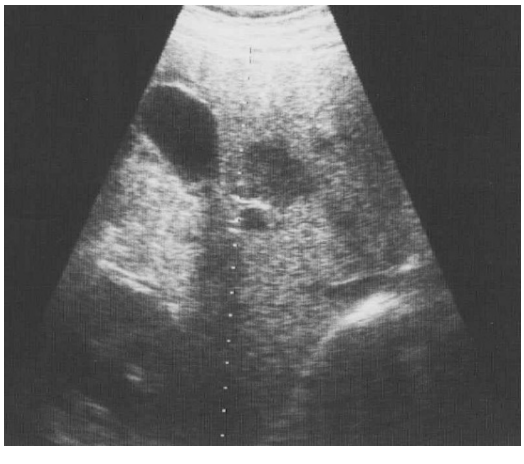


Рис. 5. Ехосонограма печінки у хворого на ГП: «біла» печінка та симптом запустіння жовчного міхура

Рис. 6. Гістоструктура печінки хворого на ГП. Портальний тракт розширено з помірною лейкоцитарною інфільтрацією та фіброзуванням. У цитоплазмі гепатоцитів накопичення бурого пегменту. Окр. Г + Е. зб. × 100

Наявність лейкоцитарної інфільтрації печінкових часточок у хворих із панкреонекрозом можна пояснити вираженою запальною реакцією печінки у відповідь на масивне надходження до неї продуктів розпаду по портальній вені. Останні викликають значні метаболічні порушення у гепатоциті, які призводять до порушення як структури клітини печінки, так і її функції. Порушення структури печінки призводить до порушення провідності ультразвуку та різного зображення печінки на ехосонограмах (рис. 3, 5). У свою чергу, зміни, що відбуваються в гепатоциті, ведуть до порушення функції органу в цілому, у тому числі і білірубінсинтезуючої функції, що проявляється паренхіматозною жовтяницею.

Консервативна терапія в цій групі хворих включала забезпечення фізіологічного покою ПЗ, введення аналогів сандостатину, пригнічення протеолітичної активності плазми крові, інтенсивну гепатотропну, дезінтоксикаційну, антиоксидантну і антибактеріальну терапію. Одночасно з цим хворі отримували інтенсивну гепатотропну терапію у вигляді препаратів, спрямованих на стабілізацію метаболізму гепатоцитів, а також їх цітолеми (гепаризин, ліпоєва кислота).

Поліпшення стану хворих у цій групі під впливом консервативної терапії виявлялося насамперед нормалізацією функції печінки, яка виражалася зменшенням зовнішніх ознак жовтяниці, зниженням трансаміназ та покращенням протеінограми. Ці ознаки корелювали з даними ехосонограм.

У табл. 2 відображена динаміка біохімічних показників крові у хворих на паренхіматозну жовтяницю та ГП залежно від тривалості медикаментозної терапії. У таблицю не внесено дані лабораторних показників 4 пацієнтів, які померли протягом 3–5 діб, перебуваючи в реанімаційному відділенні.

Динамічне спостереження за параметрами печінки показало, що нормалізація функції печінки у хворих, що вижили, відбувалася швидше, ніж зміна її розмірів (табл. 3)

У цій групі вже у безжовтяничний період на 10–12 день у 4 пацієнтів, при УЗД виявлено скупчення рідини в сальниковій сумці та у 2-х у вільній черевній порожнині. Хворим із піддіафрагмальним скупченням рідини під місцевою анестезією виконано транскутанну пункцію під контролем УЗД. Евакуйовано 180–300 мл прозорої рідини, у якій рівень активності амілази становив (580±2,1) г/ч. Надалі у цих хворих настало повільне одужання на тлі консервативної терапії, що проводиться.

Двом хворим виконано лапароскопічну санацію черевної порожнини з евакуацією геморагічної рідини обсягом 460–500 мл з активністю в ній амілази (220±5,3) г/ч.л. Одночасно у цих хворих було взято біоптати печінки для морфологічної верифікації.

Із 10 пацієнтів хворих на ГП і наявністю паренхіматозної жовтяниці померло 4 від прогре-

суючої поліорганної недостатності, поштовхом до якої стала гепатаргія. Загальна летальність у хворих на ГП на тлі жовтяниці склала 7,7 %. Якщо розсортувати групу хворих на ГП і паренхіматозну жовтяницю, то летальність становить 40 %.

Таблиця 2

Динаміка біохімічних показників хворих на ГП та паренхіматозну жовтяницю

Показники, що вивчаються	Вихідні дані	3-тя доба	5-та доба	9-та доба
Амілаза, г/г. л	122,1±2,4	36,4±4,2	27,1±1,6	29,3±0,9
	P	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Загальний білірубін, мкмоль/л	88,3±4,4	49,0±4,4	30,4±1,7	31,4±0,5
	P	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Кон'югований, мкмоль/л	53,0±3,5	22,1±2,6	13,1±1,3	12,0±0,8
	P	<0,05	< 0,05	< 0,5
Некон'югований, мкмоль/л	31,7±3,1	26,2±3,1	17,5±0,8	17,0±0,3
	P	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Лужна фосфатаза, ммоль/л	39,3±7,3	23,6±4,1	9,6±3,2	9,0±1,3
	P	< 0,05	< 0,05	< 0,05
АсТ, ммоль/л	98±3,3	81±2,5	62±2,4	48±1,9
	P	< 0,05	< 0,05	< 0,05
АлТ, ммоль/л	126±3,4	93±2,3	78±3,2	60±1,9
Альбумін, %	46,4±1,0	46,8±0,9	48,4±0,9	49,2±1,1
	P	> 0,05	< 0,05	< 0,05
γ-глобулін, %	29,6±0,7	20,9±0,9	19,8±1,1	20,1±0,9
	P	< 0,05	< 0,05	< 0,05
А/Г-коефіцієнт, од.	0,82±0,05	1,05±0,04	1,1±0,04	1,0±0,05
	P	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Протромбіновий індекс, %	78,6±1,4	79,8±0,9	80,4±1,3	80,5±1,1
	P	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Примітка. Статистична достовірність показників (p 0,05) у порівнянні з початковим рівнем (до лікування)

Таблиця 3

Динаміка розмірів печінки у процесі лікування

Показник	До лікування	3-доба	5-доба	9-доба
Правий кут печінки	>90˚	>90˚	80-90˚	70-90˚
Лівий кут печінки	>60˚	>60˚	50-60˚	40-50˚
Права частка печінки, товщина, см	17,3±0,2	17,4±0,8	15,5±0,2	14,9±0,2
Ліва частка печінки, товщина, см	12,4±0,2	11,0±0,7	10,4±0,2	8,9±0,2

Примітка. Статистична достовірність у порівнянні з вихідними даними (p < 0,05)

Причини механічної жовтяниці у хворих на ГП пов'язані, в першу чергу, з обструкцією гепатохоледоху на різних рівнях. Це, своєю чергою, потребує індивідуального вибору обсягу хірургічного втручання. Наявність обструкції в дистальній частині холедоха є загальною причиною ГП та механічної жовтяниці. У цих випадках необхідно екстрене відновлення пасажу жовчі, щоб уникнути прогресування процесів деструкції в самій залозі, а також розвитку холестатичного гепатиту, який може закінчитися гепатоцелюлярною недостатністю. Усунення причин холестаза запобігає прогресуванню ГП, зменшує кількість гнійних ускладнень, скорочує терміни перебування хворих у стаціонарі та кількість летальних наслідків.

Диференційований підхід до лікування ГП на тлі механічної жовтяниці дозволив уникнути марних втручань на ВДС та ЗЖП, уникнути кількості летальних наслідків та зменшити терміни перебування хворих у стаціонарі з (45±8,6) до (15±3,5) ліжко-день.

У хворих на паренхіматозну жовтяницю зміни в печінці, що виявлені на ехограмах, були підтверджені даними гістологічного дослідження та відповідали показникам біохімічних аналізів крові, які відображали ступінь функціональної недостатності органу та визначали склад консервативної терапії. Нормалізація функції гепатоцитів попереджає розвиток синдрому поліорганної недостатності, у якому гепатоцелюлярна недостатність відіграє ключову роль.

Висновки

1. У хворих на гострий панкреатит та наявність жовтяниці основним методом диференціальної діагностики паренхіматозної та механічної жовтяниць є УЗД.

2. Вплив на печінку продуктів розпаду в підшлунковій залозі та панкреатичних ферментів, що надходять через ворітну вену, призводить до токсичної дистрофії гепатоцитів лімфоїдної інфільтрації міждолькової сполучної тканини, що клінічно супроводжується розвитком гепатоцелюлярної недостатності, що лежить в основі розвитку поліорганної недостатності.

3. В основі гострого панкреатиту та механічної жовтяниці лежить загальна причина, яку необхідно усувати оперативним втручанням. Вибір термінів (екстрена, невідкладна, планова) та способів операції залежить від рівня та виду обструкції жовчних шляхів.

4. Вибрана тактика лікування хворих на ГП у поєднанні із синдромом жовтяниці дозволила уникнути летальних наслідків та зменшити терміни перебування в стаціонарі до (15±3,5) ліжко-дня за механічної жовтяниці. У хворих на ГП та паренхіматозну жовтяницю летальність склала 40 %.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Ничитайло М. Е., Грубник В. В., Лурин И. А., Огородник П. В., Слободяник В. П. Видеоскопическая диагностика и минимальноинвазивная хирургия холелитиаза / Киев : «Медицина», 2013. 296 с.
2. Пархисенко Ю. А., Жданов А. И., Пархисенко В. Ю., Калашник Р. С. Механическая желтуха : Современные взгляды на проблему диагностики и хирургического лечения / Український журнал хірургії, 2013. № 3. С. 202–214.
3. Alimoglu O, Ozkan OV, Sahin M, et al. Timing of cholecystectomy for acute biliary pancreatitis: outcomes of cholecystectomy on rst admission and after recurrent biliary pancreatitis. World J Surg 2003; 27:256-259.
4. Christoforidis E., Goulimaris L., Kanellos I. et al. Post – ERCP pancreatitis and hyperamylasemia: patient related and operative risk factors // Endoscopy. – 2002. — №4. – P. 287-293.
5. Dumonceau J-M.,Andriulli A.,Elmunzer B. J., et al. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline-2014. Endoscopy 2014;46:799-815
6. Van Baal MC, Besselink MG, Bakker OJ, et al. Timing of cholecystectomy after mild biliary pancreatitis: a systematic review. Ann Surg 2012; 255:860-866.

REFERENCES

1. Nichitaylo M. Y., Grubnik V. V., Lurin I. A., Ogorodnik P. V., Slobodyanik V. P. Videoscopic diagnostics and minimal not invasive cholelithiasis surgery / K. : «Medicine», 2013. 296 p.
2. Parkhisenko Y.A., Zhdanov A.I., Parkhisenko V.Y., Kalashnik R.S. Mechanical icterus: Modern view on the problem of diagnostics and surgical treatment / Ukrainian journal of surgery, 2013. № 3. P. 202–204.
3. Alimoglu O,Ozkan OV,Sahin M, et al. Timing of cholecystectomy for acute biliary pancreatitis: outcomes of cholecystectomy on rst admission and after recurrent biliary pancreatitis. World J Surg 2003; 27:256-259.
4. Christoforidis E., Goulimaris L., Kanellos I. et al. Post – ERCP pancreatitis and hyperamylasemia: patient related and operative risk factors // Endoscopy. – 2002. - №4. – P.287-293.
5. Dumonceau J-M.,Andriulli A.,Elmunzer B. J., et al. Prophylaxis of post-ERCP pancreatitis: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline-2014. Endoscopy 2014;46:799-815
6. Van Baal MC, Besselink MG, Bakker OJ, et al. Timing of cholecystectomy after mild biliary pancreatitis: a systematic review. Ann Surg 2012; 255:860-866.

INFLUENCE OF JAUNDICE NATURE ON THE TREATMENT TACTICS OF PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS

T. I. Tamm,
V. V. Nepomnyaschiy,
K. O. Kramarenko,
I. M.Mamontov,
O. P. Zakharchuk,
I. G. Zulfigarov,
D. D. Ryabushenko

Abstract. *The aim* of the study is to improve the treatment results of patients with AP with jaundice syndrome by improving the quality of differential diagnosis of the nature of concomitant jaundice.

Materials and methods of research. The treatment results of 52 patients with acute pancreatitis complicated by jaundice syndrome were analyzed, jaundice was mechanical in 42 (80.9 %) cases, parenchymal – in 10 (19.1 %).

Results and discussion. 28 from 42 patients with acute pancreatitis and mechanical jaundice caused by concretion in the large duodenal papilla, choledocholithiasis and papillitis underwent endoscopic papillosphincterotomy with nasobiliary drainage. In 7 cases open cholecystectomy with choledocholithotomy and retroduodenal space drainage were performed due to the large size of concretions. LChE was performed in 21 case, elective laparoscopic cholecystectomy was performed in 14 patients with compression of the common hepatic duct by inflammatory infiltrate in the gallbladder neck. There were no fatalities in the group of patients with acute pancreatitis and mechanical jaundice. In the group of patients with acute pancreatitis and parenchymal jaundice 4 from 10 patients died, mortality was 40 %.

Conclusions. Ultrasound is required for differential diagnosis of mechanical and parenchymal jaundice in acute pancreatitis, which allows the determination of the treatment tactics, type of surgery and the extent of conservative therapy.

Keywords: *acute pancreatitis, mechanical and parenchymal jaundice, laparoscopic cholecystectomy, choledocholithiasis, ultrasound.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.04

С. О. Бичков, Л. М. Душик, Н. В. Черкова

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

© Колектив авторів

СПЛЕНЕКТОМІЯ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ СИСТЕМИ КРОВІ

Реферат. *Вступ.* Спленектомія (СЕ) у гематологічних хворих супроводжується підвищеним ризиком, що обумовлений наявністю в більшості випадків порушенням гемостазу. Усе це визначає пошук більш сприятливих методів хірургічних втручань у пацієнтів із захворюваннями системи крові. Мета досліджень — поліпшення результатів хірургічного лікування пацієнтів із захворюваннями системи крові шляхом планування способу спленектомії. *Матеріали та методи досліджень.* Роботу виконано на підставі комплексного клініко-лабораторного та інструментального обстеження 112 хворих з різними захворюваннями системи крові, які потребували оперативного лікування. Крім лабораторної діагностики особлива увага приділялася анамнезу: тривалості захворювання, гормональній терапії; інструментальним методам дослідження: УЗД органів черевної порожнини і КТ, а також нозологіям. Для мобілізації селезінки використовували ультразвуковий скальпель (УЗС). Для обробки судинної ніжки застосовували зшиваючий апарат EndoGIA-30 (AutoSuture). *Результати досліджень та їх обговорення.* Аналіз отриманих результатів СЕ у хворих гематологічного профілю показав, що вибір доступу залежить від багатьох причин, які можна встановити ще до операції за допомогою УЗД і КТ.

Випадків конверсії не було, що можна пояснити можливістю об'єктивного доопераційного планування, в результаті якого у випадках несприятливих для лапароскопічного втручання було прийнято рішення про виконання відкритої СЕ. Відсутність ускладнень і летальних випадків при СЕ у гематологічних хворих свідчить про ефективність використання УЗС та зшиваючих апаратів EndoGIA-30 (AutoSuture) для мобілізації селезінки.

Висновки. Використання УЗД і КТ відіграє важливу роль при плануванні способу спленектомії, що дозволяє уникнути випадків конверсії. Одночасне застосування УЗС і зшиваючого апарату для виконання СЕ дозволяє уникнути ускладнень.

Ключові слова: *гематологічна патологія, зшиваючий апарат, спленектомія, ультразвуковий скальпель.*

Вступ

Спленектомія (СЕ) є патогенетично обґрунтованим втручанням при багатьох гематологічних захворюваннях [1, 2]. СЕ у гематологічних хворих супроводжується підвищеним ризиком, обумовленим наявністю в більшості випадків порушенням гемостазу [3]. Усе це визначає пошук більш сприятливих методів хірургічних втручань у пацієнтів із захворюваннями системи крові.

У теперішній час для виконання СЕ існують різні операційні доступи. Серед переваг лапароскопічної спленектомії (ЛСЕ) перед традиційною операцією є мала травматичність, скорочення часу госпіталізації після операції, рання фізична активність і незначний косметичний дефект [4].

Протипоказання до виконання ЛСЕ: абсолютними є портальна гіпертензія і непереборна коагулопатія; відносними — попередні операції на органах черевної порожнини з розвитком злукового процесу, ожиріння, серцева і/або легенева недостатність, виражена спленомегалія, періспленіт і лімфоїдна інфільтрація ніжки селезінки [5].

Встановлено, що для успішного виконання ЛСЕ необхідні відомості про індивідуальні топографо-анатомічні особливості, в тому числі дані про ангіоархітектоніки басейну селезінкової артерії. При цьому саме топографо-анатомічні особливості зони втручання в 3,9–6,7 % випадків слугують причиною переходу від ЛСЕ до відкритої операції [6, 7].

До теперішнього часу дискусія про переваги того чи іншого методу СЕ триває. З огляду на вищевикладене, нами було виконано дослідження, що спрямоване на підвищення клінічної ефективності СЕ при патології системи крові.

Мета досліджень

Покращення результатів хірургічного лікування пацієнтів із захворюваннями системи крові шляхом планування способу СЕ.

Матеріали та методи досліджень

Роботу виконано в клініці хірургічних хвороб ХНУ імені В. Н. Каразіна на базі хірургічного відділення Харківської клінічної лікарні на залізничному транспорті № 2 з 2000 року по теперішній час на підставі комплексного клініко-лабораторного та інструментального обстеження 112 хворих з різними захворюваннями системи крові, які потребували оперативного лікування. Прооперовано 49 чоловіків і 63 жінки. Вік хворих становив від 18 до 64 років. Анемії виявлені у 31 (27,7 %) пацієнта, з них аутоімунні гемолітичні анемії — у 18 хворих, вроджені гемолітичні анемії — у 9, апластичні анемії — у 4; тромбоцитопенічна пурпура (хвороба Верльгофа) визначалася у 36 (32,14 %) хворих; спленомегалії — у 45 (40,16 %) — лімфома селезінки. Традиційну спленектомію виконано 89 пацієнтам, ЛСЕ виконано 23 пацієнтам.

Показання до СЕ були визначені суто індивідуально після проведеного обстеження і лікування в гематологічному стаціонарі.

Крім лабораторної діагностики особливу увагу приділяли анамнезу: тривалості захворювання, гормональній терапії; інструментальним методам дослідження: УЗД органів черевної порожнини і СКТ, а також нозологіям.

Для вибору способу СЕ вважали важливим визначити розміри селезінки, оцінити розташування підшлункової залози по відношенню до воріт селезінки, виявити наявність лімфатичних вузлів у воротах селезінки, а також виявити додаткові селезінки, так як інтраопераційно ідентифікувати додаткову селезінкову тканину буває дуже важко [6, 7]. З метою уточнення тривалості прийому специфічної терапії приділяли увагу ретельному збору анамнезу.

УЗД органів черевної порожнини проводили з використанням апарату Toshiba Xario 200 (Японія) в режимі реального часу, а для проведення відеолапароскопічних хірургічних втручань — комплекс Karl Storz (Німеччина). Для мобілізації селезінки використовували ультразвукову установку Harmponic Scalpel. Ultracision" (Ethicon, США). Для обробки судинної ніжки застосовували зшиваючий апарат EndoGIA-30 (AutoSuture).

Таким чином, при плануванні операції всебічно оцінювали фактори, що впливають на технічні можливості виконання СЕ.

Результати досліджень та їх обговорення

Аналіз отриманих результатів СЕ у хворих гематологічного профілю показав, що вибір доступу залежить від багатьох причин, які можна встановити ще до операції за допомогою УЗД і КТ.

Так, при тривалому (більше року) прийомі гормональної терапії, за нормальних розмірів селезінки або помірної спленомегалії у 6 пацієнтів з ідіопатичною тромбоцитопенічною пурпурою були встановлені явища періспленіту і виконана традиційна спленектомія, при якій виявлено значні зрощення діафрагмальної поверхні селезінки з діафрагмою і парієтальної очеревиною.

У результаті тривалого прийому гормональних препаратів з приводу аутоімунних гемолітичних анемій у хворих розвивається ожиріння, тому в 3-х випадках перевагу віддавали лапаротомному доступу.

При збільшенні селезінки більше 20 см, не залежно від нозології виконували традиційну СЕ, це пов'язано не тільки з неможливим проведенням ендохірургічних маніпуляцій, у зв'язку зі зменшенням робочого простору в черевній порожнині, а й розвитком серйозних інтраопераційних ускладнень: масивної кровотечі, пошкодження суміжних органів, імплантації спленоцитів при неминучому ятрогенному пошкодженні капсули селезінки і розвитку спленозу у віддаленому післяопераційному періоді з розвитком рецидиву захворювання.

Якщо на доопераційному етапі було виявлено лімфоїдну інфільтрацію судинної ніжки селезінки при лімфомах селезінки, також виконували традиційну СЕ.

Не залежно від способу СЕ селезінку видаляли без фрагментування, При ЛСЕ — через мінілапаротомний доступ в лівому підреберї, з метою подальшого морфологічного і гістохімічного дослідження, для встановлення заключного гематологічного діагнозу. Ускладнень і летальних випадків при традиційній СЕ і ЛСЕ не спостерігалося.

Максимальний розмір відаленої селезінки при лапаротомному доступі 30×17×15 см, при ЛСЕ — 12×8×6 см.

При аналізі частоти застосування традиційної СЕ і ЛСЕ було встановлено, що ЛСЕ частіше виконувалася хворим з імунною тромбоцитопенією. Пояснити це можна тим, що при виконанні традиційної СЕ розмір селезінки значення не має, а при видаленні селезінки лапароскопічним шляхом розмір її був одним із вирішальних чинників до її застосування. У хворих на імунну тромбоцитопенію практично немає вираженої спленомегалії, що визначає безпеку застосування ЛСЕ у даної групи хворих.

При використанні УЗС знижувалася ймовірність дистанційного пошкодження органів, включаючи термічні враження. УЗС забезпечує надійний гемостаз без застосування додатко-

вих методів гемостазу при діаметрі судин до 3 мм. При обробці судинної ніжки зшиваючим апаратом EndoGIA-30 (AutoSuture) не було потрібно прецизійного виділення судин.

Випадків конверсії не було, що можна пояснити можливістю об'єктивного доопераційного планування, в результаті якого у випадках несприятливих для лапароскопічного втручання було прийнято рішення про виконання відкритої СЕ.

Відсутність ускладнень і летальних випадків при СЕ у гематологічних хворих свідчить про ефективність використання УЗС та зшиваючих апаратів EndoGIA-30 (AutoSuture) для мобілізації селезінки.

Висновки

1. Використання УЗД і КТ відіграє важливу роль при плануванні способу спленектомії, що дозволяє уникнути випадків конверсії.

2. Одночасне застосування УЗС і зшиваючого апарату для виконання спленектомії дозволяє уникнути ускладнень.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Заруцький Я. Л. Хірургічне лікування постраждалих з приводу пошкодження селезінки при закритій поєднаній абдомінальній травмі / Я. Л. Заруцький, В. М. Коваленко // Клінічна хірургія. – 2015. – № 4. – С. 63–65.
2. Zheng D. Laparoscopic splenectomy for primary immune thrombocytopenia: Current status and challenges. World J. Gastrointest. Endosc. 2016; 8(17): 610–615.
3. Giudice V. Role of Laparoscopic Splenectomy in Elderly Immune Thrombocytopenia. Open Med. (Warsaw, Poland). 2016; 11(1): 361–368.
4. Moris D., Dimitriou N., Griniatsos J. Laparoscopic Splenectomy for Benign Hematological Disorders in Adults: A Systematic Review. In 187 Vivo. 2017; 31 (3): 291–302.
5. Nonsurgical management of blunt splenic trauma: a comparative analysis of non-operative management and splenic artery embolization – experience from a European trauma center / F. Cinquantini, E. Simonini, S. Di Saverio et al. // Cardiovase Intervent Radiol. – 2018. – Vol. 41, № 9. – P. 1324–1332.
6. Антонець О. В. Особливости статевих відмінностей сонографічних параметрів селезінки та її судин між практично здоровими чоловіками і жінками різних соматотипів. / О. В. Антонець // Організація наукових медичних досліджень «Salutem» – 2017. – С. 25–28.
7. Гунас, І. В. Зв'язки сонографічних параметрів селезінки з конституціональними параметрами тіла практично здорових чоловіків різних соматотипів / І. В. Гунас, С. В. Прокопенко, О. В. Антонець, С. В. Дмитренко // Світ медицини та біології. – 2017. –2(60). –С. 25–28.

REFERENCES

1. Zarutskyi Ya. L. Surgical treatment of victims of spleen damage in closed combined abdominal trauma / Clinical surgery. – 2015. – № 4. – С. 63–65 [Ukr.].
2. Zheng D. Laparoscopic splenectomy for primary immune thrombocytopenia : Current status and challenges / World J. Gastrointest. Endosc. 2016; 8(17): 610–615 [Chi.].
3. Giudice V. Role of Laparoscopic Splenectomy in Elderly Immune Thrombocytopenia. Open Med. (Warsaw, Poland). 2016; 11(1): 361–368. [Pol.].
4. Moris D., Dimitriou N., Griniatsos J. Laparoscopic Splenectomy for Benign Hematological Disorders in Adults: A Systematic Review. In 187 Vivo. 2017; 31 (3): 291–302. doi: 10.21873/invivo.11058. [Kazakh.].
5. Nonsurgical management of blunt splenic trauma: a comparative analysis of non-operative management and splenic artery embolization – experience from a European trauma center / F. Cinquantini, E. Simonini, S. Di Saverio et al. // Cardiovase Intervent Radiol. – 2018. – Vol. 41, № 9. – P. 1324–1332. [German.].
6. Antonets OV [Peculiarities of gender differences in sonographic parameters of the spleen and its vessels between practically healthy men and women of different somatotypes.]. Organization of scientific medical research. «Salutem» – 2017. – С. 25–28.
7. Hunas IV, Prokopenko SV, Antonets O V, Dmytrenko SV [Relationships of sonographic parameters of the spleen with constitutional parameters of the body of practically healthy men of different somatotypes]. The world of medicine and biology. – 2017. –2(60). –С. 25–28. [Ukr.].

SPLENECTOMY IN PATIENTS WITH PATHOLOGY OF THE BLOOD SYSTEM

S. O. Bichkov, L. M. Dushyk, N. V. Cherkova

Abstract. Splenectomy (SE) in hematologic patients is accompanied by an increased risk due to the presence of a hemostasis violation in most cases. All this determines the search for more favorable methods of surgical intervention in patients with diseases of the blood system. The purpose of the study is to improve the results of surgical treatment of patients with blood system diseases by planning the method of splenectomy.

Materials and methods: the work was performed on the basis of a comprehensive clinical-laboratory and instrumental examination of 112 patients with various diseases of the blood system that needed surgical treatment. In addition to laboratory diagnosis, special attention was given to the anamnesis: duration of the disease, hormonal therapy; instrumental research methods: ultrasound of the abdominal cavity and CT, as well as nosologies. A harmonic scalpel was used to mobilize the spleen. The EndoGIA-30 stapler (AutoSuture) was used to treat the vascular pedicle.

Results and discussion: analysis of the results of SE in patients with hematological profile showed that the choice of surgical access depends on many factors which can be set before operation by dint of ultrasound and CT. There were no conversion cases, which could be explained by the possibility of objective preoperative planning, as a result of which in cases of laparoscopic adverse events, a decision was made to perform open type of SE. The absence of complications and fatal cases at SE in hematologic patients shows the efficacy of the use of harmonic scalpel and EndoGIA-30 (AutoSuture) staplers to mobilize the spleen.

Conclusions: the use of ultrasound and CT plays an important role in planning the method of spleenectomy, which avoids cases of conversion. Simultaneous use of harmonic scalpel and Autosuture staplers for performing SE helps to avoid complications.

Keywords: *hematological pathology, Autosuture stapler, spleenectomy, harmonic scalpel.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.05

О. В. Капшитар,
О. О. Капшитар,
П. Ю. Танцура

Запорізький державний медичний університет

© Колектив авторів

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ СПАЙКОВОЇ НЕПРОХІДНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ

Реферат. *Мета дослідження*: вивчити та оцінити результати хірургічного лікування гострої спайкової непрохідності тонкої кишки (ГСНТК).

Матеріал і методи. Із 49 хворих на ГСНТК у минулому 83,7 % перенесли одну операцію, 14,3 % — 2.

Результати та їх обговорення. Після лапаротомії у 75,5 % пацієнтів перетнуті спайкові штранги, у 4,1 % — тонка кишка + двостовбурна кінцева ілеостома, у 18,4 % — виконана резекція тонкої кишки, у 2 % —ілеотрансверзоанастомоз, у 18,4 % — симультанні операції. Інтубація тонкої кишки за показаннями

Ятрогенні ушкодження мали місце у 12,2 % хворих, післяопераційні ускладнення — у 18,4 %. Померли 3 (6,1 %) пацієнтів: сепсис (1), поліорганна недостатність (1), COVID-19 асоційована пневмонія (1).

Висновки. Гостра спайкова непрохідність тонкої кишки становить 3,8 % від усіх гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини. Об'єм операції залежав від життєздатності тонкої кишки, можливості розділення конгломерату чи інфільтрату, вибору методу інкубації кишки, наявності симультанної патології. Дана хірургічна тактика призвела до 18,4 % післяопераційних ускладнень, 4,1 % — релапаротомій, 6,1 % — летальності.

Ключові слова: *тонка кишка, гостра непрохідність, спайки, хірургічне лікування*.

Вступ

Проблема спайкової хвороби очеревини та хірургічного лікування пов'язаної з нею гострої спайкової непрохідності тонкої кишки (ГСНТК) і сьогодні залишається однією з найбільш актуальних та складних [1-5]. Аналізуючи існуючий стан проблеми автори [2] констатують, що за результатами досліджень спайкова хвороба очеревини відноситься до найбільш частого з післяопераційних ускладнень і розвивається у 67–91 % пацієнтів які перенесли операції класичним лапаротомним доступом у різні терміни післяопераційного періоду, а за даними деяких авторів — у 100 % [6]. ГСНТК відноситься до гострої странгуляційної непрохідності кишки та є однією з найбільш важких проявів механічної кишкової непрохідності [5, 7].

За даними [8] частота ГСНТК варіює в межах від 50 до 93,3 % від усіх видів механічної непрохідності не пухлинного ґенезу з летальністю 14,2–52,4 % [8]. Утім за опрацьованими даними низки дослідників наведено дещо кращі результати, спайки є проявом ГСНТК у 40–75 % від усіх хворих на кишкову непрохідність із летальністю 5–10 %, не маючи тенденції до її зниження [3].

Операція не має альтернативи в лікуванні ГСНТК [2, 9, 10]. У продовж усього періоду розвитку хірургічного лікування цього захворювання класичний лапаротомний доступ використовується у всьому світі [5, 7, 8, 9]. Важливим кроком уперед стало впровадження такої новітньої технології як відеолапароскопія (ВЛС), що дозволила не лише діагностувати але й лікувати ГСНТК [3, 10]. Перші результати довели наявність переваг мініінвазивного оперативного доступу [3, 10]. Визначений ряд місцевих протипоказань до ВЛС: надмірне здуття живота, виражений перитоніт, необхідність резекції кишки, інтестінальної інтубації тонкої кишки, щільний запальний інфільтрат або конгломерат, кишкова нориця в анамнезі. Загальними протипоказаннями є нестабільна гемодинаміка, серйозні коморбідні стани, серцева та легенева недостатність. Конверсія варіює в межах 6–45 %, з них виражені внутрішньоочеревинні зрощення, неможливість ревізії всіх петель тонкої кишки, сумніви у прохідності деформованих петель в конгломератах кишок.

Мета дослідження

Вивчити та оцінити результати хірургічного лікування гострої спайкової непрохідності тонкої кишки (ГСНТК).

Матеріал та методи досліджень

Представляємо аналіз клінічного матеріалу 49 хворих на ГСНТК, яких було прооперовано

у хірургічному відділенні з Центром шлунково-кишкових кровотеч КНП «Міської лікарні екстреної та швидкої медичної допомоги» Запорізької міської ради, що є базою кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти, за 2019–2021 роки. Дану патологію було діагностовано у 49 (3,8 %) пацієнтів із 1283 прооперованих хворих на гострі хірургічні захворювання органів черевної порожнини. Із огляду на 60 пацієнтів на гостру непрохідність тонкої кишки не пухлинного ґенезу ГСНТК виявлено у 49 (81,7 %) хворих. Чоловіків було 17 (34,7 %), жінок — 32 (65,3 %). За віковою класифікацію ВОЗ у молодому віці (18–44 роки) знаходились 12 (24,5 %) пацієнтів, середньому віці (45–59 років) — 7 (14,3 %), похилому віці (60–74 роки) — 19 (38,7 %) та старечому віці (75–90 років) — 11 (22,5 %).

У більшості хворих, 43 (87,8 %), за наявності патології органів черевної порожнини або малого тазу, первинним хірургічним втручанням була лапаротомія. Так, апендектомія — перша операція у 16 (37,2 %) пацієнтів, у 10 (23,3 %) хворих — гінекологічні операції (резекція яєчника — 3, гістеректомія — 3, сальпінгектомія — 2, кесаревий розтин — 2), у 5 (11,6 %) — операції за ускладненої виразки дванадцятипалої кишки (висічення перфоративної виразки з пілоропластикою за Джаддом-Хорслі — 2, висічення кровоточивої виразки з пілоропластикою за Джаддом-Хорслі — 2 та резекція 2/3 шлунку за Більрот-II – Бальфуру — 1), у 4 (9,3 %) — операції за травматичних ушкоджень органів черевної порожнини (ушивання розриву печінки — 2, рани тонкої кишки — 1, спленектомія — 1), у 3 (7 %) — традиційна холецистектомія, у 3 (7 %) — операція Гартмана, у 1 (2,3 %) — правостороння геміколектомія з ілео-трансверзоанастомозом, у 1 (2,3 %) — дренування сальникової сумки і лише у 3 (7 %) — марна лапаротомія. Досить рідко, 3 (6,1 %) хворих було прооперовано за наявності патології передньої черевної стінки (пахова аутогерніопластика — 2, висічення десмоїда — 1). У подальшому більше 2-х операцій перенесли 7 (14,3 %) пацієнтів, з яких 2 (28,6 %) — у зв'язку з ГСНТК. Під час шпиталізації у 5 (10,2 %) хворих діагностовано післяопераційну вентральну грижу (жовчокам'яна хвороба, хронічний калькульозний холецистит — 2), у 1 (2 %) — параколостомічна грижа, а у 3 (6,1 %) — функціонуюча одностовбурна кінцева десцендостома.

Коморбідна патологія, що налічувала від 2 до 8 нозологічних форм, мала ризики на результати лікування 46 (93,9 %) пацієнтів. Із них у 9 (19,6 %) хворих основною патологією була ішемічна хвороба серця, у 9 (19,6 %) — генералізований атеросклероз, у 8 (17,4 %) — цукровий діабет, у 6 (13 %) — гіпертонічна хвороба, у 5 (10,9 %) — хронічне обструктивне захворювання легенів, у 4 (8,6 %) — рак (яєчника — 2, сигмовидної ободової кишки — 1, прямої кишки — 1), у 1 (2,2 %) — деменція та у 1 (2,2 %) — опійна наркоманія.

Пацієнти транспортовані швидкою медичною допомогою у різні терміни від початку захворювання, до 6 годин — 13 (26,5 %) хворих, в межах 6–12 годин — 8 (16,3 %), 1–2 доби — 12 (24,5 %), 3–5 діб — 11 (22,5 %), 7–8 діб — 5 (10,2 %).

Результати досліджень та їх обговорення

Після клінічного обстеження виконано та проаналізовано результати додаткових методів дослідження (лабораторно-біохімічні, оглядова рентгенографія черевної порожнини, проба Шварца, ультразвукове дослідження, фіброезофагогастродуоденоскопія, рідше — комп'ютерна томографія, ВЛС). Починали консервативно лікувати з подальшим динамічним спостереженням. Показання до оперативного втручання встановлено до 6 годин після шпиталізації в хірургічну клініку у 9 (18,4 %) пацієнтів, в межах 6–24 години — 21 (42,8 %), 1–2 доби — у 16 (32,7 %), 3–4 доби — 2 (4,1–%) та на 5-ту добу — 1 (2 %). Причини запізнілого встановлення показань до невідкладної операції: ігнорування стандартних термінів рентгенологічного дослідження черевної порожнини при виконанні проби Шварца; відсутність потрапляння барію із тонкої кишки до сліпої кишки у проміжку 4–6 годин після його прийому; затримка барію у шлунку та ін.

Під час УЗД також ігнорування класичної семіотики ГСНТК (роздуті петлі тонкої кишки, її маятникоподібний тип перистальтики кишки, гідроперитонеум). Додатково встановлено відсутність знань стадійного перебігу ГСНТК з їх ризиками та комплексної оцінки динаміки клінічної картини захворювання з результатами додаткових методів дослідження.

Показання до невідкладної операції класичним лапаротомним розтином встановлено у 45 (91,9 %) хворих — група А. Із них у 41 (83,6 %) пацієнта встановлено спайкову хворобу органів черевної порожнини, ГСНТК, у 2 (4,1 %) — гостру непрохідність тонкої кишки, у 2 (4,1 %) — перитоніт (?).

За неясного доопераційного діагнозу у 4 (8,2%) хворих виконанао ВЛС — група В із підозрою на гострий панкреатит чи кишкову непрохідність (3) та ГСНТК (1). Причиною конверсії — є низька непрохідність тонкої кишки з різко роздутими петлями, а у 2 (50 %) хворих додатково встановлено щільний конгломерат у правій здухвинній області з дифузним геморагічним перитонітом.

Після лапаротомії встановлено, що низька ГНТК превалювала — 42 (85,7 %) пацієнти

проти високої ГНТК — 7 (14,3 %). Перитоніт діагностовано у 26 (53,1 %) хворих (дифузний геморагічний — 11, розлитий геморагічний — 7, дифузний серозний — 8). Діагностовані наступні симультанні захворювання у 9 (18,4 %) пацієнтів, із яких післяопераційна вентральна грижа (3) та параколостомічна (1), жовчокам'яна хвороба, хронічний кам'яний холецистит (2), кістома яєчника (2), дивертикул Меккеля (1). Об'єм невідкладних операцій та результати представлені у табл.

Таблиця

Невідкладні оперативні втручання у пацієнтів на ГСНТК

Об'єм операції	Групи хворих		Всього хворих	
	Група А лапаротомія (n=45)	Група В ВЛС, конверсія (n=4)	абс.	%
Перетинання спайкових штрангів + назоєюнальна інтубація	26	2	28	57,1
Перетинання спайкових штрангів + назоінтестинальна інтубація тонкої кишки за Вангенштіном	9**		9**	18,4
Резекція тонкої кишки, ЕЕА + назоінтестинальна інтубація тонкої кишки за Вангенштіном	4	2	6	12,3
Резекція тонкої кишки, ІТА + назоєюнальна інтубація	3*		3*	6,1
Перетинання тонкої кишки, двостовбурна кінцева ілеостома	2		2	4,1
ІТА + назоінтестинальна інтубація тонкої кишки за Вангенштіном	1		1	2,0
Ітого	45	4	49***	100,0

Примітка * — кількість померлих хворих

Дані таблиці свідчать, що у більшості пацієнтів, 40 (81,6–%), тонка кишка була життєздатна, що дало змогу ліквідувати ГСНТК шляхом перетинання спайкових штрангів і лише у 9 (18,4 %) хворих мали місце некротичні зміни, змусивши виконати резекцію тонкої кишки з різноманітними варіантами первинно відновної операції. Методом вибору був ентеро-ентероанастомоз (ЕЕА) — 12,3 % пацієнтів, втім за умови, коли довжина дистальної частини тонкої кишки після її резекції становила 4–6 см у 6,1 % хворих накладено ілео-трансверзоанастомоз (ІТА). За неможливості розділити щільний конгломерат у 2,0 % пацієнтів також наклали ІТА або у 4,1 % — виконали пересічення тонкої кишки з формуванням двостовбурної кінцевої ілеостоми. Важливим етапом операції вважаємо доповнення хірургічної корекції введенням назо-єюнального зонда у 31 (63,3 %) хворих або назоінтестинальною інтубацією тонкої кишки за Вангенштіном — у 16 (32,7 %).

Виконано наступні симультанні операції у 9 (18,4 %) пацієнтів: алогерніопластика *sub lau* (4 хворих), традиційна холецистектомія (2), екстирпація кістоми яєчника (2) та дивертикула Меккеля (1). Ми не уникли ятрогенних поранень у 6 (12,2 %) пацієнтів, з них поранення здухвинної кишки (5 хворих) та червоподібного відростка (1).

Після операції у 9 (18,4 %) пацієнтів виникли різні ускладнення: нагноєння рани — у 3, кровотеча із передньої черевної стінки у черевну порожнину — у 1, млявий перитоніт — у 1, абдомінальний сепсис — у 1, пневмонія — у 2, поліорганна недостатність — у 1 хворого.

Релапаротомію виконано двом (4,1 %) хворим. Так, у одного з них на 6-у добу у зв'язку з млявим перебігом перитоніту проведено санацію черевної порожнини), який помер. У другого з них на 3-тю добу діагностовано кровотечу у черевну порожнину з м'яких тканин контрапертури передньої черевної стінки, зупинку якої виконано шляхом їх прошивання, далі — видалення гемоперитонеуму з санацією черевної порожнини, хворий живий.

У післяопераційному періоді троє (6,1 %) хворих померли. Причиною смерті став абдомінальний сепсис на 10 добу (1 пацієнт), поліорганна недостатність внаслідок множинної тяжкої коморбідної патології на 22 добу (1), COVID-19 асоційована пневмонія на 7 добу (1). Виписані з одужанням 46 (93,9 %) хворих. Середній термін лікування у клініці склав 11,3 ліжко/дня.

Незважаючи на те, що за нашими даними ГСНТК мала місце у 3,8 % пацієнтів, прооперованих на гостру хірургічну патологію органів черевної порожнини, багато питань далекі від розв'язання, як і за даними інших авторів [2, 5, 7, 9]. Утім, з огляду на гостру непрохідність тонкої кишки не пухлинного ґенезу, частота ГСНТК наших хворих наближається до верхньої межі — 81,7 %. Літературні дані приводять великі межі коливань, 40–93,3 % [3, 8].

У минулому наші пацієнти найчастіше переносили оперативні втручання за невідкладної абдомінальної хірургічної патології — 61,3 %, серед яких апендектомія займала 1 місце, як і за іншими публікаціями [5, 7]. Не зважаючи на широкі можливості у діагностиці ГСНТК до 6 годин після шпиталізації у нашу клініку її хірургічну корекцію виконано у 18,4 % хворих, затримка мала місце у 81,6 % (у межах 6–24 години операцію виконано у 42,8 %, 1–2 доби — у 32,7 %, 3–4 доби — у 24,1 % та на 5 добу — у 2 %). Запізнілу операцію виконано у зв'язку з недотриманням стандартів діагностики [5, 7]. Новим напрямом у діагностиці ГСНТК має бути впровадження ВЛС [3].

Ми також почали впроваджувати ВЛС та виконали її лише у 8,2 % пацієнтів. Лише нежиттєздатна тонка кишка вимагає її резекції з накладанням ЕЕА — за нашими даними 18,4 %

хворих, що узгоджено з тактичним підходом усіх хірургів. Усе ж найчастіше з метою ліквідації ГСНТК виконували пересічення спайкових штрангів — 75,5 % пацієнтів. В Україні інкубація тонкої кишки є обов'язковим етапом операції [5, 7]. Ми у 63,3 % хворих виконали назо-єюнальну інкубацію та у 32,7 % — назоінтестинальну інтубацію тонкої кишки за Вангенштіном.

Після резекції тонкої кишки за короткої відвідної кишки з поганим кровообігом, вимушено у 6,1 % пацієнтів наклали ІТА. Також вимушено, за наявності щільного органного конгломерату, що не вдалося розділили, у 2,0 % хворих також наклали ІТА та у 4,1 % — перетнули тонку кишку та сформували двостовбурну кінцеву ілеостому як перший етап оперативного втручання.

Ятрогенні ушкодження не розглядаються у публікаціях [3]. Між іншим під час наших оперативних утручань вони становили 12,2 % пацієнтів (здухвинна кишка — 5 хворих, червоподібний відросток — 1). Літературні джерела показують, що післяопераційні ускладнення можуть становити 23,4 % [2]. Наші дані свідчать про 18,4 % цих ускладнень.

Вимушену релапаротомію виконано 2 (4,1 %) хворим, один із яких помер. Летальність є найбільш грізним наслідком лікування ГСНТК. Вона неоднозначна у періодиці. Так є дані, що летальність варіює в межах 14,2–52,4 % [8], в інших — 5–10 % [3]. Із наших пацієнтів померли 6,1 %.

Висновки

1. Серед хворих на гострі хірургічні захворювання органів черевної порожнини ГСНТК склала 3,8 %.

2. Ліквідація ГСНТК за життєздатній кишці у 75,5 % пацієнтів настала після перетинання спайкового штанга, за наявності некрозу кишки у 18,4 % — після її резекції, завершальним етапом були різні варіанти співустя. Лише за наявності щільного конгломерату, який не вдалось розділити, у 4,1 % пацієнтів перетинали тонку кишку та накладали двостовбурну кінцеву ілеостому та у 2 % — ІТА.

3. Дана хірургічна тактика призвела до 18,4 % післяопераційних ускладнень, 4,1 % релапаротомій, 6,1 % летальності. Середній ліжко/день склав 11,3.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Декомпресія тонкої кишки в хірургічному лікуванні хворих із синдромом ентеральної недостатності / В. П. Польовий, С. І. Райляну, О. О. Карлійчук та ін. // Харківська хірургічна школа. — 2018. — № 1. — С. 167–170.
2. Бойко В. В. Післяопераційне лікування хворих на гостру спайкову кишкову непрохідність / В. В. Бойко, В. Я. Пак, В. З. Микитин // Харківська хірургічна школа. — 2018. — № 1. — С. 139–143.
3. Сучасний погляд на лапароскопічні методи в діагностиці та лікуванні спайкової кишкової непрохідності та спайкової хвороби / Д. О. Євтушенко, І. А. Тарабан, Д. В. Мінухін та ін. // Харківська хірургічна школа. — 2019. — № 1. — С. 200–203.
4. Полянський Д. П. Сучасний погляд на інтестиціальну інкубацію у хворих з гострою кишковою непрохідністю / Д. П. Полянський // Харківська хірургічна школа. — 2018. — № 2. — С. 174–177.
5. Фомін П. Д., Усенко О. Ю., Березницький Я. С. Ред. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання хірургічної допомоги). – Київ: Бібліотека «Здоров'я України». — 2018. — 354 с.
6. Епігеномні фактори розвитку спайкової хвороби очеревини / В. В. Бойко, Д. О. Євтушенко, І. В. Криворотько та ін. // Харківська хірургічна школа. — 2020. — № 2. — С. 30–34.
7. Клінічні протоколи надання медичної допомоги (комбустіологія, дитяча нейрохірургія, нейрохірургія, дитяча хірургія, хірургія, хірургія серця та магістральних судин, судинна хірургія, торакальна хірургія, проктологія) : Нормативне виробничо-практичне видання. — Київ : МНІАЦ медичної статистики; МВЦ «Медінформ», 2016. — 620 с.
8. Лєсний В. В. Сучасні тенденції лікування гострої спайкової кишкової непрохідності // В. В. Лєсний, А. С. Лєсна // Харківська хірургічна школа. — 2020. — № 3. — С. 58–61.
9. Бойко В. В. Хірургічна тактика у хворих з високим ризиком неспроможності кишкових анастомозів / В. В. Бойко, М. Є. Тимченко, Ю. В. Іванова // Харківська хірургічна школа. — 2018. — № 3–4. — С. 160–162.
10. Дейкало І. М. Порівняння результатів операційного лікування спайкової тонкокишкової непрохідності з використанням відкритих та лапароскопічних технологій / І. М. Дейкало, В. В. Буката // Шпитальна хірургія. — 2016. — № 2. — С. 85–88.

REFERENS

1. Dekompresiya tonkoї kishki v hirurgichnomu likuvanni hvorih iz sindromom enteral'noї nedostatnosti / V. P. Pol'ovij, S. I. Rajlyanu, O. O. Karlijchuk, A. S. Polyanicya, O. I. Filipec', V. V. Stupnic'kij // Harkivs'ka hirurgichna shkola. — 2018. — № 1. — P. 167–170.
2. Bojko V. V. Pislyaoperacijne likuvannya hvorih na gostru spajkovu kishkovu neprohidnist' / V. V. Boyko, V. YA. Pak, V. Z. Mikitin // Harkivs'ka hirurgichna shkola. — 2018. — № 1. — P. 139–143.
3. Suchasnij poglyad na laparoskopichni metodi v diagnostici ta likuvanni spajkovoї kishkovoї neprohidnosti ta spajkovoї hvorobi / D. O. Євtushenko, I. A. Taraban, D. V. Minuhin, O. M. SHevchenko, D. O. Miroshnichenko // Harkivs'ka hirurgichna shkola. — 2019. — № 1. — P. 200–203.

4. Polyans'kij D. P. Suchasnij poglyad na intesticial'nu inkubaciyu u hvorih z gostroyu kishkovoyu neprohidnistyu / D. P. Polyans'kij // Harkivs'ka hirurgichna shkola. — 2018. — № 2. — P. 174–177.
5. Fomin P. D., Usenko O. Yu., Bereznic'kij Ya. S. Red. Nevidkladna hirurgiya organiv cherevnoï porozhnini (standarti organizaciï ta profesijno orієntovani algoritmi nadannya hirurgichnoï dopomogi). — Kiïv : Biblioteka «Zdorov'ya Ukraïni». — 2018. — 354 p.
6. Epigenomni faktori rozvitku spajkovoï hvorobi ocherevini / V. V. Boyko, D. O. Єvtushenko, I. V. Krivorot'ko, I. A. Taraban, D. V. Minuhin, N. M. Voskresens'ka // Harkivs'ka hirurgichna shkola. — 2020. — № 2. — P. 30–34.
7. Klinichni protokoli nadannya medichnoï dopomogi (kombustiologiya, dityacha nejrohirurgiya, nejrohirurgiya, dityacha hirurgiya, hirurgiya, hirurgiya sercya ta magistral'nih sudin, sudinna hirurgiya, torakal'na hirurgiya, proktologiya): Normativne virobnicho-praktichne vidannya. – Kiïv : MNIAC medichnoï statistiki; MVC «Medinform», 2016. —620 p.
8. Lєsnij V.V. Suchasni tendenciï likuvannya gostroï spajkovoï kishkovoï neprohidnosti // V. V. Lєsnij, A. S. Lєsna // Harkivs'ka hirurgichna shkola. — 2020. — № 3. — P. 58–61.
9. Boyko V. V. Hirurgichna taktika u hvorih z visokim rizikom nespromozhnosti kishkovih anastomoziv / V. V. Bojko, M. E. Timchenko, Yu. V. Ivanova // Harkivs'ka hirurgichna shkola. — 2018. — № 3–4. — P. 160–162.
10. Dejkalo I. M. Porivnyannya rezul'tativ operacijnogo likuvannya spajkovoï tonkokishkovoï neprohidnosti z vikoristannyam vidkritih ta laparoskopichnih tekhnologij / I. M. Dejkalo, V. V. Bukata // Shpital'na hirurgiya. — 2016. — № 2. — P. 85–88.

SURGICAL TREATMENT OF ACUTE ADHESIVE SMALL INTESTINE OBSTRUCTION

O. V. Kapshytar,
O. O. Kapshytar,
P. Y. Tantsura

Abstract. *The purpose of the study*: to study and evaluate the results of surgical treatment of acute adhesive obstruction of the small intestine.

Material and methods. Of the 49 patients with acute adhesive small intestine obstruction in the past, 83,7 % underwent 1 operation, 14,3 % — 2.

Results and discussion. After laparotomy, 75,5 % of patients crossed adhesions, 4,1 % had small bowel + bicuspid end ileostomy, 18,4 % had small bowel resection, 2 % had ileotransversoanastomosis, and 18,4 % had simultaneous surgery. Intubation of the small intestine according to the indications.

Iatrogenic injuries occurred in 12,2 % of patients, postoperative complications - in 18,4 %. 3 (6,1 %) patients died: sepsis (1), multiple organ failure (1), COVID-19 associated pneumonia (1).

Conclusions. Acute adhesive obstruction of the small intestine is 3,8 % of all acute surgical diseases of the abdominal cavity. The scope of the operation depended on the viability of the small intestine, the possibility of separation of the conglomerate or infiltrate, the choice of method of incubation of the intestine, the presence of simultaneous pathology. This surgical tactic led to 18,4 % of postoperative complications, 4,1 % — relaparotomies, 6,1 % — mortality.

Key words: *small intestine, acute obstruction, adhesions, surgical treatment.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.06

Б. Г. Безродний,
І. В. Колосович,
В. П. Слободяник,
О. М. Петренко,
М. С. Філатов

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

© Колектив авторів

ПАЛІАТИВНЕ ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНИХ ПУХЛИН ГОЛОВКИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ, ЩО УСКЛАДНЕНІ МЕХАНІЧНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ І ДУОДЕНАЛЬНОЮ ОБСТРУКЦІЄЮ, ШЛЯХОМ СТЕНТУВАННЯ БІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ ТА ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ НІТІНОЛОВИМИ СТЕНТАМИ

Реферат. *Вступ*. Розробка нових технологічних рішень паліативного хірургічного лікування хворих на нерезектабельний рак головки підшлункової залози є актуальною задачею, оскільки частота післяопераційних ускладнень у таких пацієнтів сягає 25 %, а летальність — 20 %.

Мета. Покращити безпосередні результати паліативного хірургічного лікування хворих на нерезектабельний рак головки підшлункової залози, що ускладнений механічною жовтяницею та дуоденальною обструкцією.

Матеріали та методи. Проведено порівняльний аналіз результатів хірургічного лікування двох груп пацієнтів (11 хворих у першій і 27 – у другій) з приводу нерезектабельного раку головки підшлункової залози, що ускладнений механічною жовтяницею і порушеннями евакуації із шлунку внаслідок обструкції дванадцятипалої кишки. Хворим I групи здійснювали тільки біліодигестивне шунтування шляхом відкритих оперативних втручань. Хворим II групи — обструкцію жовчних проток і дванадцятипалої кишки усували шляхом ендоскопічного стентування біліарної системи і дванадцятипалої кишки нітіноловими стентами.

Результати. Доведено, що ендоскопічне стентування біліарної системи і дуоденальна обструкція нітіноловими стентами, у порівнянні із відкритими хірургічними операціями, супроводжується меншою частотою післяопераційних ускладнень (72,7 % проти 22,2 %, $p < 0,05$), летальністю (27,3 % проти 0,0 %, $p < 0,001$) та зменшенням термінів перебування у стаціонарі (з (24,3±3,74) до (8,7±0,91) днів, $p < 0,001$).

Висновки. Операцією вибору паліативного хірургічного лікування хворих на нерезектабельний рак головки підшлункової залози, що ускладнений механічною жовтяницею і порушеннями евакуації зі шлунку, з високим ризиком оперативних втручань (ASA III), є виконання ендоскопічного транспапілярного стентування жовчних проток і дванадцятипалої кишки нітіноловими стентами

Ключові слова: *рак підшлункової залози, механічна жовтяниця, непрохідність дванадцятипалої кишки, ендоскопічний ретроградний дренаж жовчної протоки.*

Вступ

Близько 75 % хворих на рак головки підшлункової залози (РГПЗ), що ускладнений механічною жовтяницею, виконують лише паліативне хірургічне лікування, спрямоване на усунення холестазу. Однак у 5–8 % таких пацієнтів вже при первинному зверненні виявляють ознаки порушень евакуації зі шлунку. У 10–20 % хворих, що перенесли тільки біліодигетивне шунтування через 4–5 місяців після корекції холестазу розвивається обструкція дванадцятипалої кишки (ДПК) пухлиною з прогресуванням кахексії та грубих метаболічних порушень, що погіршує якість життя хворих і вимагає повторного, дренуючого шлунок, втручання [1–3]. Тому для вирішення питань вибору хірургічної тактики і техніки подібних операцій обґрунтованим є проведення порівняльного аналізу ефективності відкритих хірургічних втручань із малоінвазивними ендоскопічними операці-

ями, які передбачають стентування біліарної системи та дванадцятипалої кишки нітіноловими стентами. Особливої актуальності проблема вибору технології хірургічного лікування подібних хворих набуває у осіб похилого віку за наявності, крім ускладнень основного захворювання, тяжкої супрутньої патології.

Мета дослідження

У хворих на нерезектабельний РГПЗ, ускладнений механічною жовтяницею і обструкцією ДПК із високим хірургічним й анестезіологічним ризиками (фізичний статус пацієнтів відповідає градації ASA III, згідно рекомендацій Американської асоціації анестезіологів, 2020) покращити безпосередні результати паліативного хірургічного лікування шляхом використання методик ендоскопічного стентування.

Матеріали і методи досліджень

Проведено порівняльний аналіз результатів хірургічного лікування двох груп пацієнтів (11 хворих у першій і 27 — у другій), які проходили лікування у хірургічних клініках кафедри хірургії № 2 НМУ з приводу нерезектабельного РГПЗ, що ускладнений механічною жовтяницею і порушеннями евакуації зі шлунку внаслідок обструкції ДПК.

Пацієнтам I групи виконували тільки біліодигестивне шунтування шляхом відкритих хірургічних втручань. Хворим II групи здійснювали двоетапне, спочатку ендоскопічне транспапілярне біліодигестивне, а потім протезування ДПК нітіноловими стентами. Середній вік пацієнтів I групи складав (76,6±7,7) років, II — (76,3±8,7) років.

Під час госпіталізації рівень гіпербілірубінемії у осіб I групи складав (238,2±18,3) мкмоль/л, II групи — (214±20,2) мкмоль/л. За основними клініко-біохімічними показниками порівнювальні групи були репрезентативними. Усі пацієнти мали високий хірургічний та анестезіологічний ризики (фізичний статус пацієнтів згідно класифікації Американського товариства анестезіологів, 2020 р., відповідав градації ASA III).

Діагноз РГПЗ верифікували відповідно до протоколу з лікування та діагностики РПЗ European Society For Medical Oncology, 2015–2019 р. і рекомендацій National Comprehensive Cancer Network (NCCN), 2015–2021 р. [4, 5].

Усі хворі страждали на РГПЗ IV стадії, а за гістологічною структурою ракова пухлина в усіх пацієнтів ідентифікувалась як протокова аденокарцинома.

Резектабельність пухлин ГПЗ визначали на підставі зіставлень даних клінічних, лабораторних та променевих методів обстеження (мультідетекторна спіральна КТ, МРТ, ендоскопічна ультрасонографія) згідно рекомендацій NCCN, 2015–2021 р.

З огляду до настанов ESMO (2015, 2019) і NCCN (2015-2021) у дослідження було включено хворих, яким через генералізацію ракового процесу, проявів холангіту, печінково-ниркової дисфункції, геморагічного синдрому, віку, тяжкої супутньої патології проведення неоад'ювантної хіміотерапії було протипоказано [5-7].

Усі вони підлягали лише паліативному симптоматичному хірургічному лікуванню з метою декомпресії біліарної системи та ліквідації порушень евакуації зі шлунку. Порушення евакуації зі шлунку оцінювали за 4-х бальною шкалою медичного центру Мейо, Gastric Outlet Obstruction Scoring System, GOOSS, 2002 [8]. Згідно з цією класифікацією вираженість евакуаторних порушень у пацієнтів I підгрупи становила (1,75±0,5) балів, II підгрупи — (1,72±0,61) балів. Для стентування ДПК використовували стенти Hanarostent Duodenum/Pylorus NDSL20-140-230 виробництва Південної Кореї. Для стентування біліарної системи використовували нітінолові стенти Boston Scientific WallStent Biliary Uncovered 10 mm – 60 mm виробництва США.

Результати досліджень та їх обговорення

Зважаючи на вкрай високий ризик відкритих хірургічних втручань хворим I групи за терміновими показаннями (протягом 24–48 годин від госпіталізації) здійснювали тільки біліодигестивне шунтування, яке було виконано 5 пацієнтам у 2 етапи (на першому етапі зовнішня холангіостомія під контролем УЗД) і 6 — одноетапне, шляхом накладання різних типів біліодигестивних анастомозів. При цьому питома вага післяопераційних ускладнень складала 72,7 %, а летальність — 27,3 %.

У хворих I групи порушення евакуації зі шлунку становили (1,75±0,5) балів, однак з огляду на тяжкий загальний стан та прогресування метастатичного процесу нікому з них операцій гастродигестивного шунтування не виконувалось. Середня тривалість їх життя після корекції холестаза склала (51,3±6,4) днів.

Тому, актуальним є розробка і клінічна апробація малоінвазивних технологій, що здатні замінити прямі хірургічні втручання біліодигестивного та гастродигестивного шунтування на внутрішнє ендоскопічне біліодигестивне, а за показаннями і гастродигестивне шунтування з використанням металевих саморозширювальних протезів.

Пацієнтам II групи корекцію біліарної обструкції і порушень евакуації зі шлунку здійснювали ендоскопічно, за терміновими показаннями (протягом 24–48 годин від моменту

госпіталізації), що передбачало виконання на першому етапі транспапілярного стентування біліарної системи нітіноловими стентами з проведенням дистальніше від Трейцевої зв'язки до порожньої кишки зонду для ентерального харчування.

Через 7–10 днів інтенсивної терапії, яка усувала метаболічні порушення і холангіт, здійснювали протезування ДПК нітіноловими стентами. Питома вага післяопераційних ускладнень у пацієнтів II групи склала 22,22 % за відсутності летальності, що у 3,27 рази менше, ніж у пацієнтів контрольної групи. Ендобіліарний стент забезпечував ефективну дренажну функцію жовчовивідних шляхів у 85,2 % випадків. Холангіт, що діагностували у чотирьох хворих, було усунено шляхом цілеспрямованої антибіотикотерапії з урахуванням результатів посівів жовчі на чутливість мікрофлори до антибіотиків, санацією дренажу та інтенсивною терапією. Ендобіліарні стенти ефективно функціонували впродовж решти життя хворих.

Аналіз ефективності дуоденального стентування у хворих дослідної підгрупи показав клінічно значиму успішність процедури в усіх випадках. Так, при початковому рівні орального харчування в (1,72±0,59) балів, після хірургічної корекції він складав (2,53±0,54) балів ($P < 0,001$), що свідчить про безумовне покращення перорального харчування. Ступінь ефективності процедури була різною.

Так, із 27 пацієнтів у 21 дисфагічні і диспепсичні явища були ліквідовані. У 6 осіб їхня вираженість ставала меншою, однак ці хворі до самої смерті могли харчуватися перорально.

При порівняльному аналізі термінів перебування у стаціонарі пацієнтів контрольної та дослідної підгруп встановлено, що цей період становив (24,3±3,74) і (8,7±0,91) діб відповідно ($P < 0,001$), що свідчило про безсумнівні переваги ендоскопічного протезування біліарної системи і ДПК перед традиційними методиками хірургічного лікування хворих. Середня тривалість життя після хірургічної корекції у пацієнтів контрольної групи складала (51,3±6,41) днів, у хворих дослідної підгрупи — (59,3±7,18) днів ($P \geq 0,05$). Як бачимо, різниця тривалості цих термінів статистично недостовірна, але менша кількість ускладнень і відсутність летальності при заміні відкритих хірургічних операцій на малоінвазивні ендоскопічні втручання в об'ємі стентування обтурованих жовчовивідних шляхів та дванадцятипалої кишки, мають безумовні переваги.

Висновки

1. Операцією вибору паліативного хірургічного лікування хворих на нерезектабельний рак головки підшлункової залози, що ускладнений механічною жовтяницею і порушеннями евакуації зі шлунку, з високим ризиком оперативних втручань (ASA III), є виконання ендоскопічного транспапілярного стентування жовчних проток і дванадцятипалої кишки нітіноловими стентами.

2. У хворих на нерезектабельний рак головки підшлункової залози, що ускладнений механічною жовтяницею і порушенням евакуації зі шлунку, ендоскопічне стентування біліарної системи і дуоденальна обструкція нітіноловими стентами, у порівнянні із відкритими хірургічними операціями, супроводжуються меншою частотою післяопераційних ускладнень (72,7 % проти 22,2 %, $p < 0,05$), летальністю (27,3 % проти 0,0 %, $p < 0,001$) та зменшенням термінів перебування у стаціонарі (з (24,3±3,74) до (8,7±0,91) днів, $p < 0,001$).

3. Перевагами ендоскопічного стентування біліарної системи і дуоденальної обструкції нітіноловими стентами, у порівнянні з виконанням відкритих хірургічних втручань, є швидке відновлення фізіологічного пасажу жовчі й шлункового вмісту. Процедура легше переноситься хворими, супроводжується меншою кількістю ускладнень, зменшенням летальності, дозволяє хворим на другу добу починати харчуватися природним чином.

4. Поєднане ендоскопічне стентування біліарної системи та дванадцятипалої кишки, обтурованих внаслідок раку головки підшлункової залози, показане пацієнтам із розповсюдженими формами злоякісного процесу, коли термін життя хворих обмежений, а анестезіологічний і хірургічний ризики відкритих операцій зависокі.

REFERENCES

1. The pancreas: an integrated textbook of basic science, medicine, and surgery. Edited by Hans Beger G, Andrew Warshaw L, Ralph Hruban H, Markus Bьchler W, Markus Lerch M, John Neoptolemos P, et al. Third Edition, p. 1173.
2. Neoptolemos JP, Urrutia R, Abbruzzese JL, Bchler MW. Pancreatic Cancer. Second Edition /Springer, 2019. 1661 p.
3. Cancer Statistics, 2020, CA Cancer J Clin 2020;70:7-30./ 2020 American Cancer Society. / DOI: 10.3322/caac.21590.
4. Cancer of the pancreas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ducreux M, Sa Cuhna A, Caramella C, et al. Ann Oncol 2015; 26(suppl 5): v56-v68./ Doi:10.1093/annonc/mdv295.
5. NCCN, Clinical Practice Guidelines In Oncology, Pancreatic Adenocarcinoma, Version 2.2021. Journal of the National Comprehensive Cancer Network, Volume 19, Issue 4, Pancreatic Adenocarcinoma, Version 2.2021. DOI: 10.6004/jnccn.2021.0017.

6. Boulay BR, Parepally M. Managing malignant biliary obstruction in pancreas cancer: Choosing the appropriate strategy. World J Gastroenterology. 2014; 20 (28): 9345-53. DOI: 10.3748/wjg.v20.i28.9345.
7. Hamada T, Hakuta R, Takahara N. Covered versus uncovered metal stents for malignant gastric outlet obstruction: Systematic review and metaanalysis. Digestive Endoscopy. 2017; 29: 259-71. DOI: 10.1111/den.12786.
8. Adler DG, Baron TH. Endoscopic Palliation of Malignant Gastric Outlet Obstruction Using Self Expanding Metal Stents: Experience in 36 Patients // The American journal of gastroenterology, 2002; 97 (1): 72-78. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2002.05423.

PALLIATIVE SURGICAL TREATMENT OF UNRESECTABLE TUMORS OF THE HEAD OF THE PANCREAS COMPLICATED BY MECHANICAL JAUNDICE AND DUODENAL OBSTRUCTION BY STENTING OF THE BILIARY SYSTEM AND DUODENUM WITH NITINOL STENTS

B. G. Bezrodnyi,
I. V. Kolosovich,
V. P. Slobodjanyk,
O. M. Petrenko,
M. S. Filatov

Summary. The development of new technological solutions for palliative surgical treatment of patients with unresectable pancreatic cancer is relevant because the frequency of postoperative complications in such patients reaches 25 % and mortality — 20 %.

Objective. Improve the diagnosis and immediate results of palliative surgical treatment of patients with unresectable pancreatic cancer complicated by mechanical jaundice and duodenal obstruction.

Materials and methods. A comparative analysis of the results of surgical treatment of two groups of patients (11 patients in the first and 27 in the second) for unresectable pancreatic cancer complicated by mechanical jaundice and gastric evacuation disorders due to duodenal obstruction. Patients of group I performed only biliodigestive shunting by open surgery. Patients in group II obstruction of the bile ducts and duodenum was removed by endoscopic stenting of the biliary system and duodenum with nitinol stents.

Results. It is proved that endoscopic stenting of the biliary system and duodenal obstruction by nitinol stents, compared with open surgery, is accompanied by a lower frequency of postoperative complications (72.7 % vs. 22.2 %, $p < 0.05$), mortality (27.3 % vs. 0 %, $p < 0.001$) and reduction of hospital stay (from (24.3 ± 3.74) to (8.7 ± 0.91) days, $p < 0.001$).

Conclusions. The operation of choice of palliative surgical treatment of patients with unresectable pancreatic cancer complicated by mechanical jaundice and evacuation disorders from the stomach, with a high risk of surgery (ASA III), is to perform endoscopic transpapillary stenting of the bile ducts and duodenum.

Keywords: *pancreatic cancer, mechanical jaundice, duodenal obstruction, endoscopic retrograde drainage of the bile duct.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.07

О. Є. Каніковський,
О. І. Бондарчук,
С. В. Сандер, В. М. Крошка,
О. М. Лопушанський

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

© Колектив авторів

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ВАЖКОСТІ ТА ПРОГНОЗУ ЗА ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Реферат. *Мета* — визначення простих, легко доступних для опрацювання критеріїв оцінки важкості та прогнозування перебігу нагнійних процесів.

Матеріали і методи. Було обстежено 161 пацієнта із нагнійними процесами. Вивчали залежність тривалості лікування від виду патології, статі, віку, температури тіла, кількості лейкоцитів у периферичній крові, наявності патологічних змін у сечі, тривалість терміну від початку захворювання до початку лікування. Ознаки кодували в балах. Розраховували коефіцієнт рангової кореляції (ρ) між тривалістю лікування та наведеними ознаками, його похибку (mρ) та довірчий критерій (t).

Результати досліджень та їх обговорення. Між характером патології, температурою тіла, віком хворого та тривалістю лікування відмічений сильний та прямий зв'язок ($p<0,001$). Наявність патологічних змін у сечі, лейкоцитоз мають з тривалістю лікування зв'язок середньої інтенсивності і достовірну кореляцію ($p<0,05$). Середня тривалість лікування становила (15,2±0,5) дні. Якщо прийняти цю тривалість за граничну у випадку сприятливого перебігу, то у пацієнтів, які мають сумарну бальну оцінку визначених критеріїв не більше 24, прогноз сприятливий.

У пацієнтів, які мають сумарну бальну оцінку понад 24, прогноз серйозний. Їм показана радикальна хірургічна обробка гнійника, комбінована антибіотикотерапія, детоксикаційна терапія, інтенсивне місцеве лікування.

Висновки. Для оцінки важкості випадку гнійно-запального захворювання, визначення прогнозу та опрацювання тактики лікування інформативними ознаками є характер патології, температурна реакція, вік хворого, кількість лейкоцитів в периферичній крові, патологічні зміни у сечі. Ці критерії можна також використовувати для порівняльної характеристики різних груп хворих.

Ключові слова: *гнійно-запальні захворювання, прогнозування.*

Вступ

Частка хворих із гнійно-запальними процесами м'яких тканин у хірургічній практиці становить не менше 35-40 % [1]. Гнійно-запальні процеси призводять до необхідності проводити тривалі курси антибіотикотерапії, підвищують ризик розвитку синдрому системної запальної відповіді, сепсису та смерті [2, 3, 4]. Незадовільні результати лікування нерідко пов'язані із похибками в оцінці перебігу і прогнозуванні результатів захворювання. Для прогнозування нерідко використовують складні лабораторні та інструментальні методики [5, 6]. Ці методики нерідко обмежено доступні навіть тим лікувальним закладам, що оснащені на високому технологічному рівні.

Мета роботи

Визначення простих, легко доступних для опрацювання критеріїв оцінки важкості та прогнозування перебігу нагнійних процесів.

Матеріали і методи досліджень

Було обстежено 161 пацієнта із різноманітними нагнійними процесами: фурункул — у 10 хворих, карбункул — у 2, абсцес — у 46, флегмона — у 16, панариції і флегмони кисті — у 39, остеомієліт, кістковий та суглобовий панариций та гнійна рана при відкритому переломі — у 12, гнійна рана м'яких тканин — у 11, мастит — у 12, нагноєні куприкові ходи — у 4, парапроктит — у 9. Вік пацієнтів становив від 21 до 83 років. Жінок було 68, чоловіків — 93.

Вивчали залежність тривалості лікування від виду патології, статі, віку, температури тіла на початку лікування, кількості лейкоцитів в периферичній крові, наявності патологічних змін у сечі при зверненні, тривалість терміну від початку захворювання до початку лікування. Ознаки кодували індексами (балами) за методикою Є. В. Гублера [7]. Температура тіла: нормальна (36,4–6,9 °С) — 1 бал, субфебрильна (37,0–37,9 °С) — 2, помірно підвищена

(38,0–38,9 °С) — 3, висока (39,0–39,9 °С) — 4. Лейкоцити: відсутність лейкоцитозу — 1 бал, помірний лейкоцитоз (9,1–12,0×10 ^{9}/л) — 2, значний лейкоцитоз (понад 12,0×10 ^{9}/л) — 3. Стан сечі: відсутність патологічних змін — 1 бал, наявність лейкоцитів, еритроцитів, білка — по 2, глюкозурія — 3. Вік: до 20 років — 1 бал, 21–35 рік — 2, 36–45 років — 3, 46–60 (у жінок — 46–55) років — 4, 61–70 (у жінок — 56–70) років — 5, 71–80 років — 6. Характер патології: фурункул — 1 бал, гідраденіт і карбункул — 2, панаріцій (крім кісткового та суглобового) — 3, флегмона кисті — 4, гнійна рана — 5, абсцес — 6, флегмона — 7, мастит — 8, остеомієліт, кістковий та суглобовий панаріцій, гнійна рана при відкритому переломі — 9, нагноєні куприкові ходи — 10, парапроктит — 11.

Розраховували коефіцієнт рангової кореляції (ρ) між тривалістю лікування та наведеними ознаками, його похибку (mρ) та довірчий критерій (t) [8].

Результати досліджень та їх обговорення

Середня тривалість захворювання складала (15,2±0,5) дні. При розрахунку коефіцієнта рангової кореляції (ρ), його похибки та довірчого критерію (t) було виявлено залежність, напрямок та силу зв'язку між тривалістю лікування й обраними характеризуючими параметрами. Отримані результати подані у табл. 1.

Таблиця 1

Напрямок та сила зв'язку між тривалістю лікування і характеризуючими ознаками

Характеризуюча ознака	Коефіцієнт рангової кореляції, ρ	Помилка коефіцієнта рангової кореляції, mρ	Довірчий критерій, t
Характер патології	+0,96	± 0,12	8,17
Температура тіла	+0,93	± 0,17	5,46
Вік хворого	+0,82	± 0,26	3,22
Кількості лейкоцитів в периферичній крові	+0,68	± 0,33	2,07
Патологічні змін у сечі	+0,68	± 0,33	2,07
Стать хворого	+0,56	± 0,37	1,52
Термін до початку лікування	+0,54	± 0,38	1,42

Як видно з табл. 1 між характером патології, температурою тіла, віком хворого та тривалістю лікування зазначено сильний та прямий зв'язок. Решта ознак (наявності патологічних змін у сечі при зверненні, лейкоцитоз, стать хворого, тривалість терміну від початку захворювання до початку лікування) мають з тривалість лікування зв'язок середньої інтенсивності.

Проте, достовірна кореляція лише для таких характеризуючих ознак як характер патології ($p < 0,001$), температура тіла ($p < 0,001$), вік хворого ($p < 0,01$), наявність патологічних змін у сечі ($p < 0,05$) та кількість лейкоцитів у периферичній крові ($p < 0,05$). Тривалість терміну до початку лікування та стать хворого достовірно не корелювали із тривалістю лікування.

Отже, при інтегральній оцінці як окремого пацієнта, так і групи пацієнтів (при порівнянні з іншою групою) можна використовувати виявлені критерії, що мають сильний та середній достовірний кореляційний зв'язок із тривалістю лікування. Інтегральну характеристику групи подано у табл. 2.

Таблиця 2

Інтегральна характеристика групи

Характеризуюча ознака	Значення характеризуючої ознаки
Характер патології, бал	6,0±0,1
Температура тіла, бал	1,8±0,1
Вік хворого, бал	3,3±0,1
Кількості лейкоцитів в периферичній крові, бал	1,2±0,1
Патологічні зміни у сечі, бал	1,4±0,1

Як бачимо з табл. 2 усереднена характеристика хворих у даній групі виглядала наступним чином: вік до 45 років (максимально 3 бали), субфебрильна температура тіла (максимально 2 бали), відсутність лейкоцитозу (1 бал), відсутність патологічних змін у сечі (1 бал), поверхневі або середньої глибини ураження (фурункул, карбункул, гідраденіт, панаріцій, крім кісткового та суглобового, поверхневі флегмони кисті, рана, абсцес — максимально 6 балів).

Показники ознак, що мають сильний та прямий зв'язок із тривалістю лікування (характер патології, температура тіла, вік хворого) множили на коефіцієнт 2. Отже, сумарна оцінка в балах становила максимально 24 бали. Тривалість лікування не перевищувала 15 діб.

Наводимо клінічні спостереження.

Приклад 1. Хвора Ю., 24 роки (4 бали). Хворіє на білянігтьовий панаріцій (6 балів). Температура тіла 36,8 °С (2 бали), кількість лейкоцитів (7,2Ч10 ^{9}/л — 1 бал), патологічні зміни сечі відсутні (1 бал). Сума балів — 14. Проведено розкриття панаріцію двома паралельними розрізами, дренування, іммобілізація, пов'язка з повідон-йод (у вигляді мазі на гідрофільній основі). За п'ять днів запальні явища були купіровані, функцію пальця відновлено, рана очистилась. Пацієнтка приступила до роботи.

Приклад 2. Хворий Б., 25 років (4 бали). П'ять днів тому отримав різану рану лівого передпліччя. Було проведено первинну хірургічну обробку рани і накладено первинний шов. Від госпіталізації відмовився. Рекомендації лікаря не виконував. За три дні посилився біль у ділянці рани, гіперемія шкіри. набряк, Подальше самолікування неуспішне. Звернувся до хірургічного відділення, був шпіталізований.

Під час госпіталізації діагностовано флегмону передпліччя (14 балів), температура тіла 38,4 °С (6 балів), лейкоцитоз (10,2×10 ^{9}/л — 2 бали). Патологічні зміни сечі відсутні (1 бал). Сума балів — 27. Прогноз серйозний. Знято шви з рани, проведено санацію, некректомію, дреновано гнійні запливи, іммобілізація гіпсовою лонгентою. Хворому призначено цефтріаксон 1,0 двічі на добу, метронідазол 500 мг двічі на добу, реосорбілакт 200 мл. Перев'язки двічі на добу: ретельна санація рани, пов'язки з повідон-йод (у вигляді мазі на гідрофільній основі).

За дві доби температура тіла і кількість лейкоцитів в периферичній крові нормалізувались, рана очистилась від гною та змертвілих тканин. Сумарна бальна оцінка зменшилась до 19. Прогноз розцінений як сприятливий. Було відмінено реосорбілакт (на третю добу), метронідазол (на п'яту добу), іммобілізацію (на п'яту добу).

Перев'язки стали проводити один раз на день (по черзі повідон-йод у вигляді розчину та багатокомпонентна мазь на гідрофільній основі). На сьомий день хворого було виписано у задовільному стані. Рана виповнена грануляціями, епітелізується з периферії, навколоранове запалення купіровано, функцію руки відновлено.

Якщо прийняти 15-денну тривалість за граничну у випадку сприятливого перебігу, то можна прийти до наступного заключення: у пацієнтів, які мають сумарну бальну оцінку визначених критеріїв (характер патології, температура тіла, вік, кількості лейкоцитів в периферичній крові, патологічні зміни у сечі) не більше 24 балів прогноз сприятливий.

Усереднена характеристика такого пацієнта може виглядати наступним чином: вік до 45 років, нормальна або субфебрильна температура тіла, відсутність лейкоцитозу, відсутність патологічних змін у сечі, поверхневе або середньої глибини ураження (фурункул, карбункул, поверхневі форми кисті, панариций, крім кісткового та суглобового, сформовані абсцеси, добре дреновані рани). За умови адекватної хірургічної обробки гнійника їх лікування не потребує значних витрат медикаментів, зокрема призначення антибіотиків, зусиль та часу.

У цій групі лікування може базуватися на почерговому місцевому застосуванні сорбентів, багатокомпонентних осмотично активних мазей на гідрофільній основі та галоїдмістких антисептиків. Вибір цих груп обумовлений їх осмотичною активністю (сорбенти та багатокомпонентні осмотично активні мазі), невибірковістю дії (сорбенти, антисептики групи галоїдів), повним спектром антимікробної активності (галоїди).

Ротацію засобів місцевого лікування ми пов'язуємо із періодичною зміною мікробного пейзажу гнійного вогнища. У пацієнтів, які мають сумарну бальну оцінку визначених критеріїв понад 24 бали, прогноз серйозний.

Їм показана радикальна хірургічна обробка гнійного вогнища, комбінована антибіотикотерапія у режимі деескалації, детоксикаційна терапія, інтенсивне (перев'язки двічі на добу) місцеве лікування, що також має ґрунтуватись на вище описаних засадах.

Визначені критерії доступні для використання в умовах будь-якого стаціонарного або амбулаторного закладу. Їх визначення не потребує складного лабораторного або інструментального обстеження. Вони характеризують як загальний стан пацієнта, так і ступінь місцевих змін.

Висновки

1. Для оцінки важкості випадку гнійно-запального захворювання, визначення прогнозу та опрацювання тактики лікування інформативними ознаками є характер патології, температура, вік хворого, кількість лейкоцитів у периферичній крові, патологічні зміни у сечі. Найбільше значення має характер патології, температура та вік хворого (вони мають сильний і прямий зв'язок з тривалістю лікування).

2. Ці критерії можна також використовувати для порівняльної характеристики різних груп хворих.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Нємченко ІІ, Ляховський ВІ, Люлька ОМ, Лисенко РБ, Рябушко РМ, Краснов ОГ., та ін. Сучасні методи фізичного впливу на гнійну рану. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2021;3(75):267-274. https://doi.org/10.31718/2077-1096.21.3.267
2. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, et al. Emerging Infections Program Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use Prevalence Survey Team. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. N Engl J Med. 2014 Mar; 370(13):1198-208. doi: 10.1056/NEJMoa1306801. PMID: 24670166; PMCID: PMC4648343.
3. Atesok K, Papavassiliou E, Heffernan MJ, Tunmire D, Sitnikov I, Tanaka N, et al. Current Strategies in Prevention of Postoperative Infections in Spine Surgery. Global Spine J. 2020 Apr;10(2):183-194. doi: 10.1177/2192568218819817. Epub 2019 Jan 3. PMID: 32206518; PMCID: PMC7076595.
4. Kyle B Mueller, Matthew D'Antuono, Nirali Patel, Gnel Pivazyan, Edward F Aulisi, Karen K Evans, et al. Effect of Incisional Negative Pressure Wound Therapy vs Standard Wound Dressing on the Development of Surgical Site Infection after Spinal Surgery: A Prospective Observational Study. Neurosurgery. 2021 May; 445–451. https://doi.org/10.1093/neuros/nyab040.

5. Сторожева МВ, Иевлева ЕВ. Использование метода экспресс-диагностики при лечении больных с острыми одонтогенными гнойными периоститами челюстей. Вісник стоматології. 2012;3(80): 75-77.
6. Комский МП, Малевич ОК. Определение тяжести гнойно-воспали-тельного процесса челюстно-лицевой локализации. Вісник стоматології. 2005;1(50):45-48.
7. Гублер ЕВ. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. Л.: Медицина, 1978. 296 с.
8. Stanton A. Glantz. Primer of biostatistics. New York: McGraw-Hill, 2001. 489 pp. doi:10.1161/01.HYP.0000013120.28140. ISBN 0-07-137946-0

REFERENCES

1. Niemchenko II, Liakhovskyi VI, Liulka OM, Lysenko RB, Riabushko RM, Krasnov OH., ta in. Suchasni metody fizychnoho vplyvu na hniinu ranu. Aktualni problemy suchasnoi medytsyny: Visnyk Ukrainskoi medychnoi stomatolohichnoi akademii. 2021;3(75):267-274. https://doi.org/10.31718/2077-1096.21.3.267/. [In Ukr.]
2. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, et al. Emerging Infections Program Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use Prevalence Survey Team. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. N Engl J Med. 2014 Mar; 370(13):1198-208. doi: 10.1056/NEJMoa1306801. PMID: 24670166; PMCID: PMC4648343.
3. Atesok K, Papavassiliou E, Heffernan MJ, Tunmire D, Sitnikov I, Tanaka N, et al. Current Strategies in Prevention of Postoperative Infections in Spine Surgery. Global Spine J. 2020 Apr;10(2):183-194. doi: 10.1177/2192568218819817. Epub 2019 Jan 3. PMID: 32206518; PMCID: PMC7076595.
4. Kyle B Mueller, Matthew D'Antuono, Nirali Patel, Gnel Pivazyan, Edward F Aulisi, Karen K Evans, et al. Effect of Incisional Negative Pressure Wound Therapy vs Standard Wound Dressing on the Development of Surgical Site Infection after Spinal Surgery: A Prospective Observational Study. Neurosurgery. 2021 May; 445–451. https://doi.org/10.1093/neuros/nyab040.
5. Storozheva MV, Yevleva EV. Yspolzovanye metoda ekspress-dyahnostyky pry lechenyy bolnykh s ostremy odontohennemy hnoinemy peryostytamy cheliustei/ Visnyk stomatolohii. 2012 3(80): 75-77. [In Rus.]
6. Komskyi MP, Malevych OK. Opredelenye tiazhesty hnoino-vospalytelnoho protsessa cheliustno-lytsevoi lokalyzatsyy. Visnyk stomatolohii. 2005 1(50):45-48. [In Rus.]
7. Hubler EV. Vychyslytelnye metody analyza i raspoznavanyia patolohycheskykh protsessov. L.: Medytsyna, 1978. 296 s. [In Rus.]
8. Stanton A. Glantz. Primer of biostatistics. New York: McGraw-Hill, 2001. 489 pp. doi:10.1161/01.HYP.0000013120.28140. ISBN 0-07-137946-0

SEVERITY AND PROGNOSIS ASSESSMENT CRITERIA FOR PURULENT-INFLAMMATORY DISEASES

O. E. Kanikovskyi,
O. I. Bondarchuk,
S. V. Sander, V. M. Kroshka,
O. M. Lopushanskyi

Summary. *The aim* is to determine simple, easily accessible criteria for assessing the severity and prediction of the course of purulent processes.

Materials and methods. 161 patients with purulent processes were examined. The dependence of the duration of treatment on the type of pathology, sex, age, body temperature, the number of leukocytes in the peripheral blood, the presence of pathological changes in the urine, the duration from the onset of the disease to the beginning of treatment was studied. Signs were coded in points. The rank correlation coefficient (ρ) between the duration of treatment and the above symptoms, its error (mρ) and the confidence criterion (t) were calculated.

Research results and their discussion. A strong and direct relationship was noted between the nature of the pathology, body temperature, age of the patient and duration of treatment ($p<0.001$). The presence of pathological changes in the urine, leukocytosis has a medium-intensity connection with the duration of treatment and a reliable correlation ($p<0.05$). The average duration of treatment was 15.2 ± 0.5 days. If this duration is taken as the limit in the case of a favorable course, then the prognosis is favorable for patients who have a total score of the specified criteria of no more than 24. In patients with a total score of more than 24, the prognosis is serious. They are shown radical surgical treatment of the abscess, combined antibiotic therapy, detoxification therapy, and intensive local treatment.

Conclusions. To assess the severity of a case of purulent-inflammatory disease, determine the prognosis and develop treatment tactics, informative signs are the nature of the pathology, the temperature reaction, the age of the patient, the number of leukocytes in the peripheral blood, and pathological changes in the urine. These criteria can also be used for comparative characteristics of different groups of patients.

Key words: *purulent-inflammatory diseases, prognosis.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.08

V. V. Makarov,
V. M. Fes'kov,
R. S. Shevchenko,
D. S. Prijmenko

Kharkiv National Medical University

TWO-STAGE SURGICAL TREATMENT OF ULCEROUS-NECROTIC ENTERITIS COMPLICATED BY PERFORATION AND GENERAL PERITONITIS IN A PATIENT WHO UNDERWENT TOTAL COLECTOMY

Abstract. The purpose of the message is to inform the medical community about a rare clinical observation – the case of ulcerous-necrotic enteritis complicated by peritonitis due to numerous bowel wall perforations in a patient who underwent total colectomy with application of ileorectal anastomosis for idiopathic megacolon more than 30 years ago.

Materials and methods. The results of objective and instrumental methods of diagnosis, as well as the data of intraoperative findings were analyzed. The choice of surgical approach is based on the incisive analysis of the detected changes.

Results and discussion. A serious problem was the impossibility of correct surgical elimination of the source of peritonitis during the first surgical intervention. Therefore, the decision on staged correction was taken.

Conclusions: when it is not possible to perform a correct single-step surgical elimination of the source of peritonitis in case of ulcerous-necrotic enteritis, the surgical treatment should be carried out in incremental steps. Relaparotomy "at request" is an operation of choice. The decision on the timing of reintervention should be patient-specific.

Keywords: *ulcerous-necrotic enteritis in adults.*

1Introduction

Small bowel diseases remain one of the most understudied sections of internal medicine. The development of ulcerous-necrotic enteritis, that became complicated by numerous bowel wall perforations and peritonitis in a patient who underwent total colectomy with application of ileorectal anastomosis for idiopathic megacolon (anamnestically) more than 30 years ago, is a rare clinical observation [1,2,3,4]. The main feature of this clinical observation should be emphasized: abnormal changes, that lead to perforations of the bowel wall, developed in areas remote from the reservoir, i.e. it is not only about pouchitis – the inflammatory process of enteric reservoir, with the occurrence rate of 13-50% according to different authors, but it is about the inflammatory small bowel disease in general [5,6]. Analyzing the data of medical periodicals, we did not find such an observation.

We would like to bring to your attention a case of successful surgical treatment of this patient.

Materials and methods

Patient T., 52 years old, mhs №1464, was admitted urgently after 56 hours from the moment of feeling discomfort, with complaints of extended abdominal pains, vomiting sickness, vomiting, sudden abdominal distention, failure to pass feces, aerocolia, general weakness.

From the anamnestic data of the present illness, it was found that the patient was feeling unwell during more than two days after eating much food, then he had abdominal pain, vomiting sickness, multiple vomiting, stopped passing of gas. As a self-medication, cleansing enemas were used, but it did not bring relief. In addition, the patient reported that he had previously been operated on the abdominal organs three times, of which twice due to sigmoid volvulus, and then more than 30 years ago, according to the patient, he underwent total colectomy (there is no medical record retained). He also informed that at the moment he was not a follow-up medical care patient.

Results and discussion

The skin integument and visually accessible mucous membrane are pale pink, the facial features are pointed, the peripheral venous network is collapsed. The patient has arterial hypotension with 90/60 mm Hg and the pulse up to 110 beats per minute. The diuresis is decreased. When examining the abdomen, there is a significant increase in its size due to aerocolia. There are positive symptoms of peritoneal irritation and the absence of bowel sounds.

Plain radiography of the abdominal organs reveals numerous *fluid levels in the small bowel*, free gas under both cupulae of the diaphragm.

The results of laboratory studies are as follows: leukocytosis, rod-nuclear shift to the left, early-

stage, increase in the concentration of bilirubin and derivatives of nitrogen metabolism.

The diagnosis at admission includes: Hollow viscus perforation. Peritonitis, toxic stage. Endotoxic shock.

After preoperative preparation and blood pressure stabilization, laparotomy was performed. The abdominoscopy revealed: 100 ml of seroplastic exudate, despite the previous surgical treatment, the adhesion is implicit; large bowel and greater omentum are missing, small bowel is dilated by fluid and gas from ligament of Treitz to ileorectal anastomosis. The small bowel wall is edematous along its entire length and thickened to 3-5 mm, there are extended layers of fibrine, see Figure 1.

The ileorectal anastomosis is formed from terminal Ileum up to 45 cm long in the shape of 8 with the imposition of anti-peristaltic termino-lateral ileo-ileoanastomosis, see Figure 2.

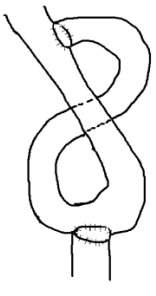


Figure 2. The ileorectal anastomosis

The stomach is enlarged in size (40 cm from cardia to pylorus), the integrity of its walls is not broken. The liver is deformed; it is pushed back by the stomach into the right hypochondrium.

Taking into account the changes in the small bowel wall, under that logic these changes were the cause for the development of this condition. Despite the efforts made, it was not possible to verify the perforation of the small bowel. Besides this, the objectively existing changes and the extent of the lesion of the small bowel indicated the total nature of the abnormal changes, which did not allow for the correct surgical elimination of the cause of peritonitis.

The intraoperative finding was regarded as a chronic nonspecific inflammatory small bowel disease, complicated by microperforation and the development of general seroplastic peritonitis. The operational manual included transnasal intubation of the small bowel, sanitation and abdominal drainage from 4 points.

Medicamentous therapy in post-operative period, together with the generally accepted measures, additionally included the following specific treatment: medrol — 16 mg per day, followed by a dose reduction by 2 mg every 10 days and salofalk — 1 g x 2 times, ingestion.

The post-operative period was severe. Subjectively, the patient noted a relief, however the signs of endogenous intoxication syndrome persisted, as well as the paresis of small bowel. Taking into account the revealed changes in the wall of the small bowel and the uncertainty in the viability of its barrier function, the ultrasound control of the abdominal organs was carried out in order to identify fluid accumulations in the abdomen.

On the 6th day after the surgery, the intubation probe was removed. Subjectively, the patient notes a relief. The patient started taking food and liquid enterally. There are no *dyspeptic symptoms*. The stool is bulky and liquid, up to 5 times a day. On objective examination, the abdomen is soft; there are no peritoneal signs. Among the specific result of objective examination, there is moderate abdominal distention (at the same time, the patient notes constant abdominal distention over the past year and a half). In laboratory studies persistent leukocytosis and rod-nuclear shift to the left attracted our attention.

By day 10 after the surgery, the patient's condition is stable, subjectively he feels his state of health to be relatively satisfactory, subfebrility (37,2 °C). On ob-

Figure 1. View of the small intestine during the first operation

jective and instrumental examination (ultrasound investigation), there is no convincing evidence in favor of an abdominal catastrophe, although moderate abdominal distension persists against the background of 5-6 daily stools. The specific therapy for ulcerous-necrotic enteritis continues.

On day 16 after the surgery, the patient noted pains, abdominal distension increase, vomiting sickness, vomiting, temperature rise in the *febrile* range. On objective examination, there is abdominal distension and symptoms of peritoneal irritation. After preoperative preparation, relaparotomy was performed. In terms of the development of postsurgical complications, it is considered to be early (the 3rd week of postsurgical complications).

Upon entering the abdomen, free gas was released. The exudate is absent. The surgical exploration revealed the following: the small bowel is dilated by fluid and gas along its entire length, the diameter of the bowel was 10 cm or more. However, compared to the changes detected during the first surgical treatment, there is a favourable evolution: the proximal 2 meters of the small bowel are free from fibrine, the edama is slight, the visceral peritoneum looks approximately normal, see Figure 3.

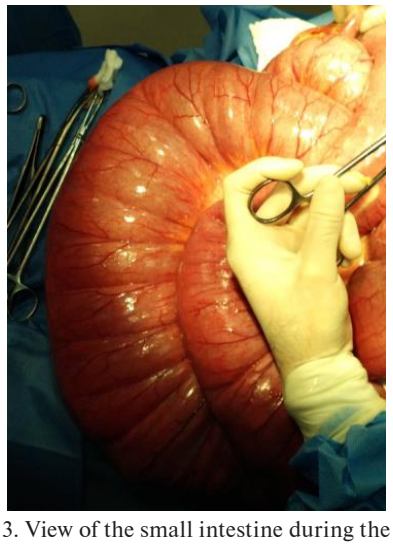


Figure 3. View of the small intestine during the second intervention

About 80 cm of distal segments of ileum are in loose infiltrate, covered with fibrine. When this infiltrate was separated, several interloop fluid formations got opened. They were of seroplastic nature with admixture of small bowel contents. In this segment of ileum, 7 perforations up to 2 mm and several areas with obvious necrobiotic changes were detected, see Figure 4.

Thus, by the time of performing early relaparotomy (the 3rd week of postsurgical complications), the time factor and the provided treatment contributed to the demarcation of abnormal changes in the given segment of the small bowel. This made it possible to carry out pathologically and anatomically substantiated surgical correction of the source of peritonitis. Having stepped back 40 cm proximal to the modified area of the small bowel, in the distal direction — along the line of ileorectal anastomosis, its resection was performed with a total length of up to 120 cm. The operation was completed by removing the terminal ileostomy, transnasal intubation of the small bowel, sanitation and abdominal drainage from 2 points.

Pathomorphological conlusion: ulcerous-necrotic enteritis with areas of perforation. These changes are also present on both resection margins.

The specific therapy is continued in the post-operative period (medrol, salofalk).

The course of post-operative period is relatively favorable. Complications: slight post-operative wound pyogenesis, stopped by conservative measures; irritation of the skin near the enterostoma.

The patient is examined again two months later. Subjectively his state of health is relatively satisfactory. The stool is 4-5 times a day. Over the specified period the patient has gained 2 kilograms. One month after the reintervention, there appeared the neuritis of the anterior tibial nerve.

Discussion

Analyzing this clinical case, we would like to bring up the following questions for discussion: 1. the volume of operational manual for primary surgery; 2. the interpretation of the clinical picture

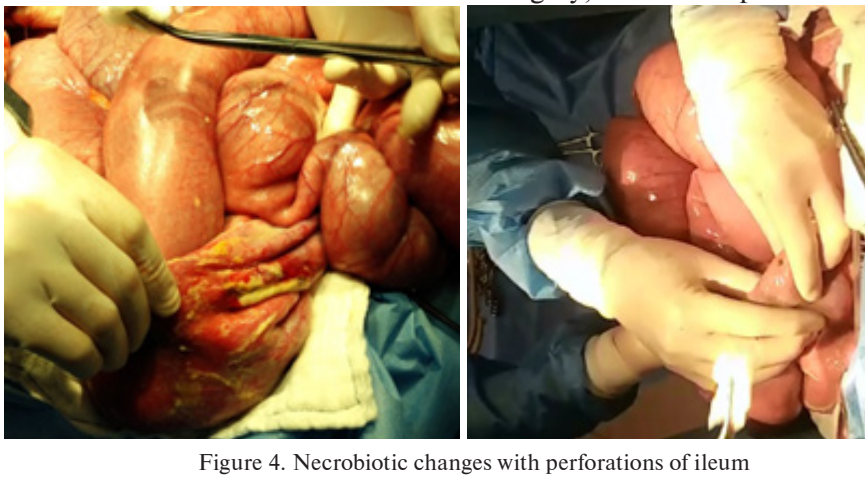


Figure 4. Necrobiotic changes with perforations of ileum

in the post-operative period; 3. the surgical approach in the post-operative period.

As for the volume of operational manual for primary surgery, it is necessary to state the following. The severity and extent of changes in the small bowel looked so that full correction of the source of peritonitis could be counted on only in case of total enterectomy, which completely excluded benign outcome. Therefore, initially, the focus was on the symptomatic nature of the operational manual, followed by monitoring of the clinical picture.

The difficulty in interpreting the clinical picture in the post-operative period: enteroparesis, indicators of endotoxemia. What are these? Continuing peritonitis on the background of uncorrected surgical pathology or phenomena associated by abnormal changes, their extent from the side of the small bowel.

The approach in post-operative period after the first surgery: planned relaparotomy or relaparotomy "at request", the timing of relaparotomy. Realizing that in this situation it is necessary to play for time, the time needed for clear manifestation of pathological disorders as well as for a longer course of treatment, we opted for relaparotomy "at request", when there were invariable indications for surgical intervention.

Conclusions

When it is not possible to perform a correct single-step surgical elimination of the source of peritonitis in case of ulcerous-necrotic enteritis, the performance of sanitation laparotomy followed by relaparotomy "at request" are the operations of choice.

The decision on the timing of reintervention should be patient-specific.

REFERENCES

1. Katara AN, Chandiramani VA, Soman R, Bhaduri A, Desai DC. Necrotizing enterocolitis in adults: A study of four cases. Indian J Surg. 2004; 66:115–8.
2. Henry MC, Lawrence Moss R. Surgical therapy for necrotizing enterocolitis: Bringing evidence to the bedside. Semin Pediatr Surg. 2005;14:181–90.
3. Kim H. J., Kim A.Y., Lee C.W. et al. Hirschsprung disease and hypoganglionosis in adults: radiologic findings and differentiation Radiology, 247 (2008), pp. 428-434
4. R. Tomita, T. Ikeda, S. Fujisaki, et al.Hirschsprung's disease and its allied disorders in adults: histological and clinical studies Hepatogastroenterol, 50 (2003), pp. 1050-1053
5. Strand M, Isaksson K, Lindelius A et al. Necrotizing enterocolitis in anorexia nervosa: a case report and review of the literature. Psychosomatics 2017; 58: 197–202.
6. Chung DH, Ethridge RT, Kim S, Owens-Stovall S, Hernandez A, Kelly DR, et al. Molecular mechanisms contributing to necrotizing enterocolitis. Ann Surg 2001;233:835-42

ДВОХЕТАПНЕ ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ВИРАЗКОВО-НЕКРОТИЧНОГО ЕНТЕРИТУ, УСКЛАДНЕНОГО ПЕРФОРАЦІЄЮ ТА ЗАГАЛЬНИМ ПЕРИТОНІТОМ, У ХВОРОГО, ЯКОМУ ВИКОНАНА ТОТАЛЬНА КОЛЕКТОМІЯ

В. В. Макаров,
В. М. Феськов,
Р. С. Шевченко,
Д. С. Прийменко

Реферат. *Мета досліджень* – проінформувати медичну спільноту про рідкісне клінічне спостереження — випадок виразково-некротичного ентериту, ускладненого перитонітом внаслідок численних перфорацій стінки кишки, у пацієнта, якому понад 30 років тому виконано тотальну колектомію з накладенням ілеоректального анастомозу з приводу ідіопатичного мегаколону.

Матеріали та методи. Проаналізовано результати об'єктивних та інструментальних методів діагностики, а також дані інтраопераційних наслідків. Вибір оперативного доступу ґрунтується на детальному аналізі виявлених змін.

Результати і обговорення. Серйозною проблемою була неможливість коректного хірургічного усунення джерела перитоніту під час першого оперативного втручання. Тому було прийнято рішення про поетапну корекцію.

Висновки: при неможливості правильного одномоментного хірургічного усунення джерела перитоніту при виразково-некротичному ентериті оперативне лікування слід проводити поетапно. Релапаротомія «за бажанням» є операцією вибору. Рішення щодо часу повторного втручання має прийматися індивідуально для кожного пацієнта.

Ключові слова: *виразково-некротичний ентерит у дорослих.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.09

В. В. Шапринський

ДУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ

© Шапринський В. В.

БАГАТОПОВЕРХОВІ ОКЛЮЗІЙНО-СТЕНОТИЧНІ УРАЖЕННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ ІНФРАРЕНАЛЬНОГО ВІДДІЛУ АОРТИ У ХВОРИХ НА АТЕРОСКЛЕРОЗ: АНАЛІЗ ЛІКУВАННЯ ТА УСКЛАДНЕНЬ

Реферат. *Мета дослідження.* Проаналізувати ефективність хірургічного лікування та післяопераційні ускладнення у хворих із багатоповерховими оклюзійно-стенотичними ураженнями магістральних артерій (БОСУМА) інфраренального відділу аорти.

Матеріали та методи. Проаналізовані результати лікування та ускладнення у 51 пацієнта із (БОСУМА) нижніх кінцівок, як наслідок облітеруючого атеросклерозу. З них у 42 (82,4%) спостерігались двох і у 9 (17,6%) - трьохповерхові ураження. Всього при двох і трьох поверхових ураженнях, при яких був уражений здухвинний артеріальний сегмент, проведено 7 балонних ангіопластик та 13 стентувань. Для реваскуляризації інфраінгвінальних сегментів використовували тільки балонну ангіопластику.

Результати та їх обговорення. Загалом регресу ішемії вдалось досягти 48 (94%) пацієнтам. З ускладнень в ранньому післяопераційному періоді був діагностований ретромбоз у 6 пацієнтів. У 3 з них вдалось зберегти кінцівку, шляхом проведення тромболітичної терапії та повторної ангіопластики. У інших 3 пацієнтів виконана ампутація кінцівки. Летальність в ранньому післяопераційному періоді склала 3,9% (померли 2 пацієнти внаслідок інфаркту міокарду). Наведено приклад успішного лікування пацієнта із (БОСУМА) та раніше стентованою поверхневою стегновою артерією.

Висновки. Пацієнти із (БОСУМА) є складною категорією із переважно обтяженою коморбідністю. Оптимальним методом реваскуляризації є ендоваскулярний. Пункція артерій під УЗД навігацією сприяє зменшенню таких ускладнень як гематоми та хибні аневризми. Впровадження чіткого алгоритму, заснованого на передопераційній оцінці анатомічних та гемодинамічних уражень артерій із врахуванням важкості стану пацієнта може дати хороші результати лікування.

Ключові слова: *багатоповерхові оклюзійно-стенотичні ураження артерій нижніх кінцівок, хронічна критична ішемія нижніх кінцівок, реваскуляризація, ендоваскулярний метод лікування.*

Вступ

Багатоповерхові оклюзійно-стенотичні ураження магістральних артерій (БОСУМА) — це одночасне ураження артерій двох і більше артеріальних сегментів. У таких пацієнтів, як правило, ішемічні зміни тканин більш виражені і проявляються хронічною критичною ішемією нижніх кінцівок.

Загальна поширеність в Європі та Північній Америці оклюзійно-стенотичними ураженнями магістральних артерій інфраренального відділу аорти на грунті атеросклерозу спостерігається в діапазоні від 3 % до 10 %, із збільшенням до 15–20 % серед осіб старше 70 років і є надзвичайно актуальною проблемою судинної хірургії [1, 2, 3]. Кінцевим ступенем прояву оклюзійно-стенотичних захворювань артерій є хронічна критична ішемія нижніх кінцівок (ХКІНК), яка нерідко призводить до стійкої непрацездатності, інвалідізації і летальності. Поширений облітеруючий процес в артеріальному руслі кінцівки при ХКІНК може мати, як локальний, так і багатоповерховий характер ураження [4, 5, 6].

Майже у 90 % хворих при критичній ішемії протягом першого року після встановлення діагнозу виконують операції по реваскуляризації або, при відсутності умов, — ампутації (високої

ампутації кінцівки потребують 25 % хворих), 25% пацієнтів помирають. Причиною високої смертності у хворих на ХКІНК, поряд із основним захворюванням, є різноманітні коморбідні стани.

Використання ендоваскулярних технологій у судинній хірургії на сьогоднішній день, займає провідне і пріоритетне місце серед інших оперативних втручань через беззаперечні переваги цього методу: малої травматичності, доброї візуалізаціїї оклюзійно-стенотичного ураження артерії, переважно місцевої анестезії, значно нижчого операційного ризику. Окрім цього, оперативне втручання супроводжуються меншою кількістю періопераційних ускладнень, летальності та меншою кількістю ліжкоднів.

Беззаперечними перевагами ендоваскурярного методу, окрім вище перерахованих, є ще й те, що у випадках багатоповерхових (двох, трьох і більше поверхів) поєднаних оклюзійностенотичних уражень артерій інфраренального відділу аорти, використання даної методики є найбільш оптимальним, оскільки під час одного оперативного втручання проводиться хірургічна ендоваскулярна корекція всіх уражених сегментів артеріального русла з одного пункційного доступу. Це дозволяє пришвидшити регрес ішемії і покращити довготривалу прохідність ураженого сегменту за рахунок одночасного відновлення шляхів як притоку та відтоку. При цьому зберігається малоінвазивність та малотравматичність оперативного втручання, що дозволяє скоротити час перебування пацієнта у стаціонарі і зменшити термін післяопераційної реабілітації, що має велике економічне і медико-соціальне значення [7, 8].

До основних ранніх післяопераційних ускладнень після ендоваскулярних реконструктивних втручань, які виконуються на магістральних артеріях відносять ретромбози. Частота ранніх післяопераційних ретромбозів коливається від 1–3 % до 10–25 %. Найбільш часто це відбувається в стегново-підколінному сегменті. Причиною тромбозу можуть бути дисекції артерій після проведення ангіопластики, погані шляхи відтоку чи притоку, їх невірна доопераційна і інтраопереційна оцінка. Усі ці ускладнення в значній мірі погіршують найближчі результати лікування і опосередковано впливаються на віддалені результати.

Мета досліджень

Проаналізувати ефективність хірургічного лікування та післяопераційні ускладнення у хворих із багатоповерховими оклюзійностенотичними ураженнями магістральних артерій інфраренального відділу аорти.

Матеріали та методи досліджень

Нами проаналізовані ендоваскурярні оперативні втручання при БОСУМА. В хірургічному центрі малоінвазивної хірургії державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами м. Київ з 2014 по 2021рр. знаходились на лікуванні 243 пацієнти, яким виконані ендоваскулярні оперативні втручання. Серед них у 51 (20,98%) пацієнта були багатоповерхові ураження. З яких у 42 (82,4%) спостерігались двох і у 9 (17,6%) — трьохповерхові ураження. За класифікацією Rutherford пацієнти розподілилися наступним чином: з категорією 4–7 (13,7%), з категорією 5–32 (62,8%), категорія 6 спостерігалась у 12 (23,5%) хворих.

Усім пацієнтам в передопераційному періоді проводили стандартні методи обстежень з використанням УЗД артерій в динаміці. Підходи до виконання ендоваскулярних операцій при багатоповерхових поєднаних оклюзійно-стенотичних уражень інфраренального відділу аорти визначались в першу чергу особливістю анатомічних умов та ступеню ішемії кінцівки у кожному конкретному випадку.

Ендоваскуляні оперативні втручання виконувались під місцевою інфільтраційною анестезією 2% розчином лідокаїну з внутрішньовенною седацією. Операцію розпочинали проведенням пункції артерії за методикою Сельдінгера та імплантації інтродюсера. Імплантація інтродюсера обов'язково проводилась під УЗД навігацією, що дало можливість максимально зменшити кількість пункцій артерії, а отже, зменшити травмування стінок артерії, уникнути дисекції та післяпункційних гематом. Через інтродюсер вводили 5 тис. од. розчину гепарину. Для визначення ступеню та протяжності стенотично-оклюзійного ураження артерії та анатомічних умов проведення реваскуляризації. виконували артеріографію. Далі була спроба реканалізації стенотичнооклюзійного сегменту ураження за допомогою провідника 0,035 або 0,014 (ми максимально намагались провести провідник інтралюмінарно, уникаючи субінтімального ходу). Дистальний кінець провідника позиціонували у відносно прохідній артерії. Після встановлення провідника через зону ураження, проводили контрольну артеріографію з метою визначення діаметру та довжини балонного катетера для ангіопластики. У половини випадків проводили предилатацію ураженого сегменту балоном меншого діаметра з метою профілактики дисекції. Остаточну ангіопластику проводили балонами співставними із розмірами артерії протягом 3 хвилин. У 13 пацієнтів відмічався

резидуальний стеноз або ознаки дисекції стінки артерій внаслідок вираженого кальцинозу, тому було імплантовано у цю зону стенти.

Після закінчення маніпуляцій інтродюсер видаляли, після чого у 90 % пацієнтів проводили мануальний гемостаз місця пункції протягом часу, що дорівнював 3 хв/1 fr. (тобто якщо інтрадюсер 5 fr, то компресія була 15 хв), з подальшим накладанням компресійного валика. У 10 % пацієнтів (особливо із ожирінням) для закриття пункційного отвору в артерії застосовували спеціальний ушиваючий пристрій «Angio-seal». Після втручання хворі продовжували отримувати клопідогрель в дозі по 75 мг на добу в поєднанні із 75 або 100 мг аспірину щоденно протягом 6 місяців із подальшим переведенням на монотерапію пожиттєво.

Результати досліджень та їх обговорення

Із 42 пацієнтів з двоповерховим ураженням у 29 (56,9 %) хворих визначалося ураження стегнового артеріального сегменту у поєднанні із ураженням гомілкових артерій. У такому випадку у 19 хворих використано іпсілатеральний доступ. У 10 пацієнтів доступ використовували контрлатеральний, у зв'язку із проксимальним рівнем ураження поверхневої стегнової артерії, що унеможливлює позиціювання інтрадюсера.

У 13 (25,5 %) пацієнтів визначалось ураження здухвинного сегменту у поєднанні із ураженням артерій стегнового сегменту. У цьому випадку у 7 хворих використано контрлатеральний доступ. У 2 пацієнтів у зв'язку із двостороннім ураженням здухвинних сегментів був використаний брахіальний доступ. У 4 випадках ми виконали ендоваскулярне втручання лише на одному поверсі (на сегменті артерій притоку).

У 9 (17,6 %) пацієнтів визначалось ураження трьох і більше поверхів: здухвинного сегменту у поєднанні із ураженням артерій стегнового та підколінного сегментів — у 4 хворих (у двох використано контрлатеральний доступ, ще у двох іпсілатеральний у поєднанні із контрлатеральним пункційним доступом), у 2 пацієнтів констатовано ураження стегнового, підколінного та гомілкового (доступ іпсілатеральний), у 3 пацієнтів відмічалось ураження здухвинного, стегнового, підколінного та гомілково-ступневих сегментів у різних ступенях вираженості (використано іпсілатеральний у поєднанні із контрлатеральним пункційним доступом).

Усього при двох і трьох поверхових ураженнях, при яких був уражений здухвинний артеріальний сегмент, проведено 7 балонних ангіопластик та 13 стентувань. Для реваскуляризації інфраінгвінальних сегментів використовували тільки балонну ангіопластику.

У ряді випадків при багатоповерхових поєднаних ураженнях артерій здухвинного та інфраінгвінального сегментів у складних коморбідних пацієнтів, виконують ендоваскулярне втручання лише на одному поверсі (на сегменті артерій притоку) [9]. У нашому дослідженні, якщо в результаті таких ізольованих ендоваскулярних втручань на аорто-здухвинному сегменті спостерігалось клінічне покращення, регрес ішемічних проявів кінцівки, то ми не виконували другий етап ендоваскулярного втручання. У разі, коли ж ішемічні симптоми зберігались або регрес ішемії був занадто повільний після виписки пацієнта з стаціонару, то другим етапом виконували реваскуляризацію ендоваскулярним або відкритим способом. Тобто, при недостатності об'ємного кровотоку для регресу ішемії у кінцівці при відновленні лише одного поверху ураження, завжди є можливість виконати реваскуляризацію другого поверху ураження ендоваскулярним або відкритим методом.

За даними зарубіжних авторів [10], причинами ранніх ретромбозів можуть бути дисекції артерій або невірно оцінена достатність шляхів відтоку. З ускладнень в ранньому післяопераційному періоді нашого дослідження був діагностований ретромбоз, який ми виявили у 6-ти пацієнтів. У 3-х з цих пацієнтів після тромболізису виявлено дисекцію поверхневої артерії стегна та повторно проведено ангіопластику без потреби у стентуванні. Кровотік відновлено, досягнуто регресу ішемії. У решти пацієнтів спроба відновити прохідність артерій була невдалою і закінчилась ампутацією.

За результатами нашого дослідження частота місцевих ускладнень у вигляді гематом, кровотечі з рани, лімфореї, набряку тканин корелює із відсотком таких ускладнень у зарубіжних консенсусних документах (CLTI 2019).

Летальність в ранньому післяопераційному періоді склала 3,9 % (померли 2 пацієнти).

Наводимо успішний приклад ендоваскулярного лікування БОСУМА лівого стегново-підколінно-гомілкового сегменту із використанням методики (cross-over) у пацієнта із ХКІНК із раніше стентованою поверхневою стегновою артерією (рис.).

Висновки

1. Пацієнти із БОСУМА є більш складною категорією у яких більш виражена супутня патологія і більш виражені ішемічні прояви. Такі хворі потребують одночасного відновлення кровоплину у артеріях притоку та відтоку на різних сегментах, що вимагає врахування індивідуальнх анатомічних особливостей ураження артерій для визначення оптимального пункційного доступу. Методом вибору лікування

таких хворих є метод ендоваскулярної ангіопластики з або без стентування.

2. Пункція артерій під УЗД навігацією сприяє зменшенню таких ускладнень як гематоми та хибні аневризми і забезпечує максимально ранню активізацію пацієнта.

3. Впровадження та дотримання чіткого плану лікування пацієнтів з БОСУМА, дає можливість вибрати оптимальний індивідуальний об'єм оперативного втручання і отримати хороші результати лікування.

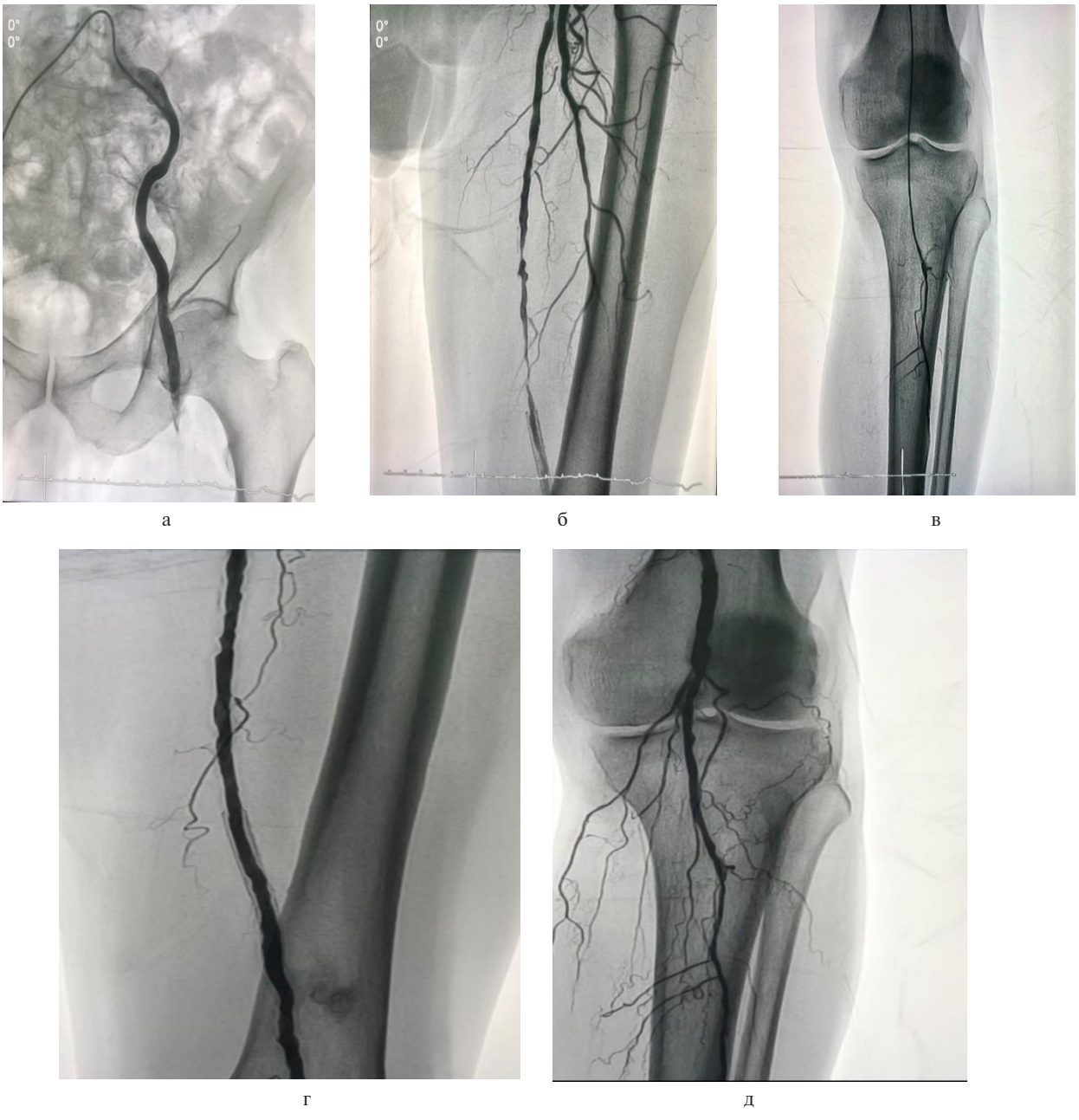


Рис. Проведення провідника із катетером за типом (cross-over) (а) у зв'язку із стенозом устя поверхневої стегнової артерії (ПСА) зліва (б). Катетерна ангіографія здухвинно-гомілкового сегменту зліва (а, б, в). Результат балонної ангіопластики устя ПСА, стентованого відділу ПСА із переходом на підколінну артерію та зону трифуркації (г, д)

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Almasri, J., Adusumalli, J., Asi, N., Lakis, S., Alsawas, M., Prokop, L. J., & Murad, M. H. (2018). A systematic review and meta-analysis of revascularization outcomes of infrainguinal chronic limb-threatening ischemia. Journal of vascular surgery, 68(2), 624-633. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2018.01.066
2. Черняк В. Результати лікування хворих з критичною ішемією нижніх кінцівок, поєднаною з мультифокальним / Клінічна хірургія, 2007, 5-6, 59.
3. Фуркало С., Колесник В. Повторные вмешательства и отдаленные результаты стентирования у больных с

мультифокальным атеросклерозом / Вестн. неотлож. и восстановит. медицины, 2010, 4(11), 544.
4. Горленко Ф. В. Поєднання прямих та непрямих методів реваскуляризації при хронічній ішемії нижніх кінцівок : автореф. докт. дис. Ужгород, 2020.
5. Jens, S., Conijn, A. P., Koelemay, M. J., Bipat, S., & Reekers, J. A. (2014). Randomized trials for endovascular treatment of infrainguinal arterial disease: systematic review and meta- analysis (Part 2: Below the knee). European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery, 47(5), 536-544. https:/ /doi.org/10.1016/j.ejvs.2014.02.012
6. Kröger, K., Stang, A., Kondratieva, J., Moebus, S., Beck, E., Schmermund, A., ... & Erbel, R. (2006). Prevalence of peripheral arterial disease - results of the Heinz Nixdorf recall study. European journal of epidemiology, 21(4), 279-285. https:// doi.org/10.1007/s10654-006-0015-9
7. Никульников П.И., Быцай А.Н., Ратушнюк А.В., Ликсунов А. В. Особенности хирургической тактики при многоуровневых окклюзионно-стенотических поражениях бедренно-берцового артериальных сегментов / Харківська хірургічна школа. 2013, 3(60), 148-151.
8. Norgren, L., Hiatt, W. R., Dormandy, J. A., Nehler, M. R., Harris, K. A., Fowkes, F. G. (2007). Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). Journal of vascular surgery, 45(1), 5-67. https:// doi.org/ 10.1016/j.jvs.2006.12.037
9. Русин В. І., Корсак В. В., Попович Я. М. Можливості реконструктивної хірургії при ураженні судин стегново-підколінно-гомілкового сегмента / Клінічна Хірургія, 2008, 4-5, 80.
10. Щапринский В., Гупало Я., Швед О., Шамрай-Сас А., Наболотний О., Шаповалов Д. Гібридні, ендоваскулярні та відкриті хірургічні втручання в лікуванні критичної ішемії нижніх кінцівок Хірургія України, 2017, 4(64), 507-512.

REFERENCE

1. Almasri, J., Adusumalli, J., Asi, N., Lakis, S., Alsawas, M., Prokop, L. J., & Murad, M. H. (2018). A systematic review and meta-analysis of revascularization outcomes of infrainguinal chronic limb-threatening ischemia. Journal of vascular surgery, 68(2), 624-633. https://doi.org/10.1016/j.jvs.2018.01.066
2. Cherniak, V. The results of treatment of patients with critical lower extremity ischemia combined with multifocal atherosclerosis / Clinical surgery, 2007, 5-6, 59.
3. Furkalo, S., & Kolesnyk, V. Repeated interventions and long-term results of stenting in patients with multifocal atherosclerosis / Herald of Emergency and Rehabilitation Medicine, 2010, 4(11), 544.
4. Horlenko, F. V. Combination of direct and indirect methods of revascularization in lower extremities chronic ischemia : PhD thesis (medicine). — Ужгород, 2020- Uzhhorod, 2020.
5. Jens, S., Conijn, A. P., Koelemay, M. J., Bipat, S., & Reekers, J. A. (2014). Randomized trials for endovascular treatment of infrainguinal arterial disease: systematic review and meta- analysis (Part 2: Below the knee). European journal of vascular and endovascular surgery: the official journal of the European Society for Vascular Surgery, 47(5), 536-544. https:/ /doi.org/10.1016/j.ejvs.2014.02.012
6. Kröger, K., Stang, A., Kondratieva, J., Moebus, S., Beck, E., Schmermund, A., ... & Erbel, R. (2006). Prevalence of peripheral arterial disease - results of the Heinz Nixdorf recall study. European journal of epidemiology, 21(4), 279-285. https:// doi.org/10.1007/s10654-006-0015-9
7. Nikulnikov, P., Bytsai, A., Ratushniuk, A., & Lyksunov, A. Features of surgical tactics at the multilevel occlusive-stenotic lesions of the femoral- tibial arterial segments / Харківська хірургічна школа - Kharkiv Surgical School, 2013, 3(60), 148-151.
8. Norgren, L., Hiatt, W. R., Dormandy, J. A., Nehler, M. R., Harris, K. A., Fowkes, F. G. (2007). Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). Journal of vascular surgery, 45(1), 5-67. https://doi.org/ 10.1016/j.jvs.2006.12.037
9. Rusyn, V. I., Korsak, V. V., Popovych, Ya. M. Possibilities of reconstructive surgery for vascular lesions of the femoral-popliteal-tibial segment / Clinical Surgery, 2008, 4-5, 80.
10. Shaprynskyi, V., Hupalo, Y., Shved, O., Shamrai-Sas, A., Nabolotnyi, O., & Shapovalov, D. Hybrid, endovascular and open surgery in the treatment of critical lower extremity ischemia / Hirurgiya of Ukraine, 2017, 4(64), 507-512.

MULTI-LEVEL OCCLUSIVE-STENOTIC LESIONS OF THE MAIN ARTERIES OF THE INFRARENAL AORTA IN PATIENTS WITH ATHEROSCLEROSIS: ANALYSIS OF TREATMENT AND COMPLICATIONS

V. V. Shaprynskyi

Resume. *The Aim*. To analyze the effectiveness of surgical treatment and postoperative complications in patients with multilevel occlusive-stenotic lesions of the main arteries (MOSLMA) of the infrarenal aorta.

Materials and methods. The results of treatment and complications in 51 patients with (MOSLMA) of lower extremities, as a result of obliterating atherosclerosis, were analyzed. Of these, 42 (82.4 %) had two and 9 (17.6 %) three-level lesions. A total of 7 balloon angioplasties and 13 stentings were performed for two and three level lesions in which the iliac arterial segment was affected. Only balloon angioplasty was used for revascularization of the infrainguinal segments.

Results and discussion. In general, regression of ischemia was achieved in 48 (94 %) patients. Of the complications in the early postoperative period, retrombosis was diagnosed in 6 patients. In 3 of them, the limb was saved by thrombolytic therapy and angioplasty. The other 3 patients underwent limb amputation. Mortality in the early postoperative period was 3.9 % (2 patients died as a result of myocardial infarction). An example of successful treatment of a patient with (MOSLMA) and previously stented superficial femoral artery is given.

Conclusions. Patients with (MOSLMA) are a complex category with predominantly aggravated comorbidity. The optimal method of revascularization is endovascular. Arterial puncture under ultrasound guidance helps to reduce complications such as hematomas and false aneurysms. The introduction of a clear algorithm based on preoperative assessment of anatomical and hemodynamic lesions of the arteries, taking into account the severity of the patient's condition, can give good treatment results.

Keywords: *obliterating atherosclerosis of the arteries of the lower extremities, chronic critical ischemia of the lower extremities, revascularization, endovascular method.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.10

**Б. В. Петрюк, О. Й. Хомко,
В. К. Гродецький,
В. І. Гребенюк,
С. О. Якобчук,
Л. П. Хомко**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

© Колектив авторів

ВПЛИВ ГАЛЬВАНІЗАЦІЇ НА ПЕРЕБІГ РАНОВОГО ПРОЦЕСУ ПРИ ТЕРМІЧНИХ ОПІКАХ

Резюме. *Метою* дослідження було вивчення доцільності застосування гальванізації у випадку поверхневих і глибоких дермальних термічних опіків.

Матеріали і методи. Ефективність електричного поля постійного струму (ЕППС) вивчали в експерименті на 16 статеводозрілих білих щурах вагою від 190 до 250 г, яким заподіювали термічні опіки за допомогою спеціального пристрою. Площа змодельованого опіку становила 8–10 % поверхні тіла щура залежно від його розмірів. Глибина ураження відповідала опіку ІІІА-Б ст. за О. В. Вишневським (поверхневий та глибокий дермальний опік). Гальванізацію зони пошкодження проводили під наркозом з 3-ї доби за допомогою апарата «Поток-1» постійним струмом щільністю 0,04–0,05 мА/см^2 впродовж 30 хв. Оцінювали поведінкові реакції тварин, динаміку зниження їх ваги, особливості перебігу ранового процесу в зоні термічного пошкодження. Проводили гістологічне та бактеріологічне дослідження опікових ран на 2–3, 6–7, 13–14 та 19–21 добу після моделювання опіку.

Результати та їх обговорення. Застосування гальванізації опікових ран сприяло активізації демаркаційно-очисних процесів у зоні пошкодження, прискорювало репаративну регенерацію, зменшувало мікробну контамінацію ранової поверхні. Таким чином було досягнуто оптимізації перебігу ранового процесу, що відображалося на термінах загоєння уражених ділянок.

Висновки. У результаті проведеного експериментального дослідження було встановлено, що ЕППС чинить сприятливий вплив на перебіг ранового процесу у випадку поверхневих та глибоких дермальних термічних опіків.

Ключові слова: *дермальні опіки, рановий процес, постійний струм, гальванізація.*

Вступ

Термічні опіки і на даний час посідають важливе місце у загальній структурі травматизму. Особливо проблемними є поширені, перш за все глибокі ураження [1]. Опікова рана слугує вхідними воротами для проникнення інфекції та основним джерелом інтоксикації [2]. Одужання опеченого можливе лише за умови повної епітелізації уражених ділянок [3]. Інфекція, що контамінує опікові рани, має негативний вплив на динаміку ранового процесу: підсилює явища запалення, сповільнює регенерацію [4]. Отже, боротьба з рановою інфекцією, прискорення процесів репаративної регенерації залишаються актуальними проблемами у комбустіології [5, 6]. За даними літератури, електричне поле постійного струму має хороший протизапальний ефект за рахунок поліпшення крово-, лімфообігу та фізико-хімічних процесів у тканинах міжелектродного простору, справляє бактерицидну чи бактеріостатичну дію на багатьох збудників інфекції [7].

Мета дослідження

Вивчити ефективність і обґрунтувати доцільність застосування електричного поля постійного струму у випадку дермальних термічних опіків.

Матеріали та методи досліджень

Вплив електричного поля постійного струму на опікову рану вивчали в експерименті на 16 статеводозрілих білих щурах вагою від 190 до 250 г, яким заподіювали термічні опіки за допомогою спеціального пристрою (1 група - основна). Площа змодельованого опіку становила 8–10 % поверхні тіла щура залежно від його розмірів. Глибина ураження відповідала поверхневому (глибокому) дермальному опіку. Гальванізацію опікових ран проводили під ефірним наркозом із 3-ї доби за допомогою апарата «Поток-1» постійним струмом щільністю 0,04–0,05 мА/см^2 за експозиції 30 хв через день протягом двох тижнів. Оцінювали поведінкові реакції тварин, динаміку їх ваги, особливості перебігу ранового процесу. Проводили гістологічне та бактеріологічне дослідження опікових ран на 2–3, 6–7, 13–14 та 19–21 добу після опі-

ку. Групу порівняння (2 групу) склали 12 щурів із аналогічними опіками, котрим гальванізацію зони ураження не проводили.

Результати досліджень та їх обговорення

Проведене дослідження показало, що навіть обмежені за площею (8–10 % пов. тіла) дермальні опіки, хоча і не супроводжуються вираженими клінічними ознаками синдрому інтоксикації, справляють негативний вплив на функціонування організму як єдиної цілісної системи. Це знайшло своє відображення у зниженні рухової активності тварин у перші 2–3 доби після опіку, погіршенні вживання корму, що призвело до деякої втрати маси тіла в обох групах (табл. 1).

За даними літератури, у хворих з глибокими опіками до 10 % пов. тіла має місце помірна втрата маси тіла, дефіцит якої через два тижні після ураження становить близько 12 % від початкового рівня.

У тварин 1 гр. прискорювалося відновлення рухової активності, покращувалося вживання їжі та води, що зумовило швидшу стабілізацію маси тіла з її поступовим зростанням, починаючи з третього тижня після опіку.

У тварин 2 гр. зменшення маси тіла було більш істотним і довготривалим. Її дефіцит на 19–21 добу складав 18,4 % проти 7,6 % в основній групі, що може бути зумовлено сповільненою демаркацією зони ураження, менш активним відмежуванням запального процесу та слабкою регенерацією. Можна припустити, що в 1 гр. опікова рана справляла менш істотний негативний вплив на організм щура.

Гістологічне дослідження біоптатів з опікових ран показало, що в зоні термічного ураження відбуваються закономірні для ранового процесу загалом демаркаційно-запальні та репаративні зрушення, які виявились однотипними в обох групах. Однак, у тварин 2 гр. в опікових ранах розвивалися більш виражені та розповсюджені дистрофічно-некротичні процеси (рис.1, 2).

Запалення носило серозно-гнійний характер із широкою демаркаційною зоною, яка без чітких меж переходила в оточуючі тканини. Разом із тим, в 1 групі некроз практично у всіх випадках був сухим, не мав тенденції до розповсюдження, менш вираженими виявились порушення мікроциркуляції, лімфостази, ексудація та лейкоцитарна інфільтрація; запалення зазвичай вторинного некрозу, зумовлювало зменшення явищ активного запального процесу та забезпечувало більш рівномірне, пошарове дозрівання грануляційної тканини (рис. 3, 4).

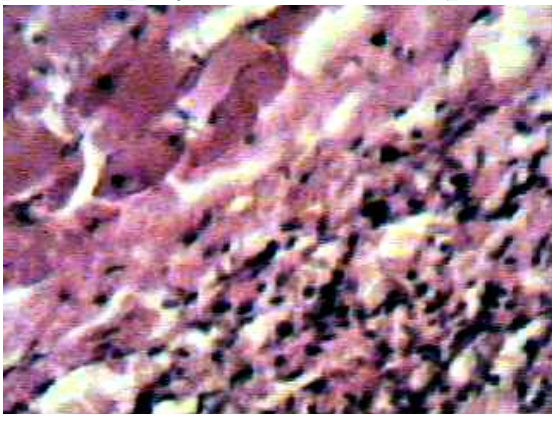


Рис. 1. 7 діб після опіку (2 група)

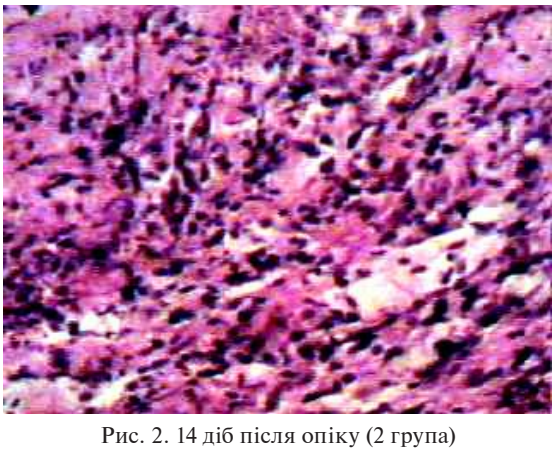


Рис. 2. 14 діб після опіку (2 група)

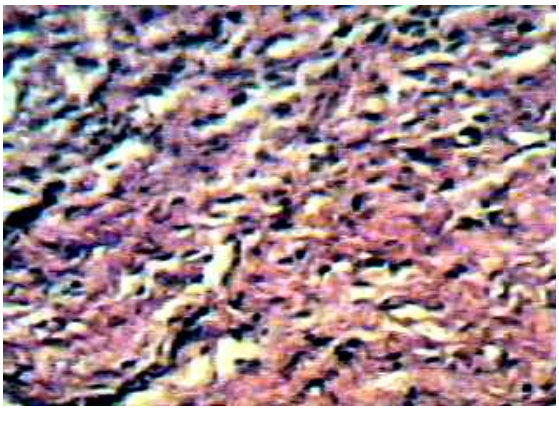


Рис. 3. 7 діб після опіку (1 група)

Таблиця 1

Динаміка маси тіла тварин після моделювання опіку (г)

Групи	До опіку	2-3 доба	6-7 доба	13-14 доба	19-21 доба
1 гр. (n=16)	235,2 ± 22,4	218,5 ± 21,7	207,5 ± 19,6	204,5± 20,8	217,5± 21,4
2 гр. (n=12)	245,4 ± 25,3	226,5± 24,4	206,3± 23,6	193,7± 22,4	200,4± 23,6 P > 0,05

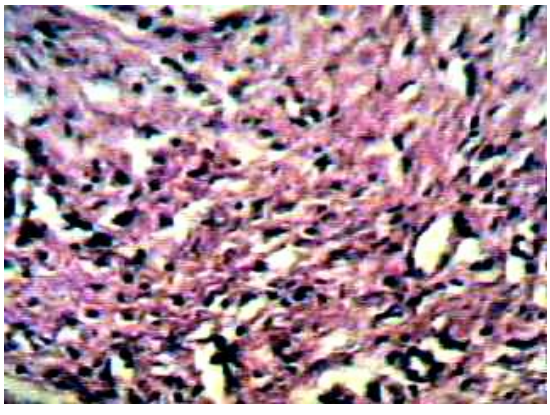


Рис. 4. 14 діб після опіку (1 група)

Під впливом ЕППС активніше відбувався процес епітелізації опікових ран: епідермальні регенерати відрізнялись більш повноцінним шаром клітин, які проліферують. Нерідко вони наповзали на грануляції по всьому периметру опікової рани. Епітелізація з країв розпочиналася з 5–6 доби після травми.

За даними бактеріологічного дослідження, вже через добу після опіку в ранах більшої частини тварин переважала грамнегативна мікрофлора — *E. coli*, *Ps. aeruginosae*, *P. vulgaris*. Однак *S. aureus* висівався лише в поодиноких випадках. У процесі подальшого спостереження в 1 групі частота висівання грампозитивної мікрофлори була дещо вищою, щодо грамнегативної — спостерігалась протилежна тенденція.

Проте вірогідних розбіжностей між групами не виявили. Надалі частіше траплялися випадки, коли посіви з ран росту взагалі не давали. Так, на 21 добу ріст мікрофлори був відсутнім у 37,5 % (1 гр.) і 25 % (2 гр.). Отже, під впливом гальванізації видовий склад мікрофлори експериментальних опікових ран суттєво не змінювався.

Більш істотними виявились зрушення з боку кількісного складу мікрофлори. Через добу після ураження мікробна контамінація опікових ран коливалась в широких межах, однак не перевищувала 3,7–5,0 lgКУО/г тканини (10^3–10^4/г).

На 7 добу спостерігалось її вірогідне зростання лише у 2 групі, де вона була на два порядки вищою, порівняно із 1 групою Через 14 діб число мікробних тіл в опікових ранах тварин 1 групи загалом істотно не зменшувалося, проте залишалось вірогідно нижчим за показник 2 групи ($P<0,05$).

На 21 добу в обох групах мала місце тенденція до зниження мікробної контамінації опікових ран, однак вірогідні зрушення спостерігались лише з боку *E. coli*, число мікробних тіл якої зменшувалось, порівняно з 13–14 д. відповідно в 10,5 і 4,6 рази. При цьому в 2 групі мікробна контамінація ран основними збудниками була вищою ($P < 0,05$).

У 1 групі очищення ран від некрозу розпочиналося на 2–3 доби раніше, перебігало активніше. У 2 групі воно було більш млявим, із ознаками гнійного запалення. Зменшення опікових ран у експериментальних тварин відбувалося як за рахунок рубцевого стяжіння їх дна, так і за рахунок епітелізації з країв — у тварин 1 групи швидкість загоєння ран була в 1,3 рази вищою ($P<0,05$).

У 4-х тварин, яким було заподіяно по дві симетрично розташованих опікових рани, одна з яких підлягала гальванізації, спостерігали аналогічні зміни. Під впливом постійного струму вірогідно зменшувалася мікробна контамінація, покращувався перебіг ранового процесу, прискорювалося загоєння ран, що перебували в міжелектродному просторі, на 3,2 доби.

Висновки

Отже, застосування ЕППС у випадку поверхневих і глибоких дермальних термічних опіків зменшує контамінацію опікової рани патогенною мікрофлорою, стимулює ланки гістогенезу зони ураження.

Це знаходить своє відображення у прискоренні демаркаційно-очисних та репаративних процесів, скороченні термінів спонтанного загоєння ран, прискорює відновлення нормального функціонування організму тварини.

Результати проведеного експериментального дослідження дають підстави до клінічної апробації данного методу щодо місцевого лікування як локальних, так і поширених термічних опіків.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Cheng W, Shen C, Zhao D, Zhang H, Tu J, Yuan Z, SongG, Liu M, Li D, Shang Y, Qin B; with the Epidemiological Study Group of Burns. The epidemiology and prognosis of patients with massive burns: A multicenter study of 2483 cases. Burns. 2019;May;45(3):705-16. doi: 10.1016/j.burns.2018.08.008.
2. Saeidinia A., Keihanian F., Lashkari AP., Lahiji HG., Mobayyen M., Heidarzade A., Golchai J. Partial-thickness burn wounds healing by topical treatment: A randomized controlled comparison between silver sulfadiazine and centiderm. Medicine (Baltimore), 2017, Mar; 96(9): e6168, doi: 10.1097/MD.0000000000006168.
3. Ковальчук А.О., Козинець Г.П. Оцінка стану кровопостачання ділянок термічного ураження та динаміки загоювання ран у хворих з опіковою травмою при місцевому застосуванні гідрогелевих регенеративних засобів та губчастих сорбуючих матеріалів. Харківська хірургічна школа. 2015;3:85-89.

4. Коваленко О, Осадча О, Коваленко А, Боярська А. Алгоритм діагностики і лікування опікового сепсису. Шпитальна хірургія. 2013;3:65-7.
5. Koljonen V., Laitila M., Rissanen A.M., Sintonen H., Roine R.P. Treatment of patients with severe burns-costs and health-related quality of life outcome. J Burn Care Res. 2013;34:318-25.
6. Sheppard N.N., Hemington-Gorse S., Shelley O.P., Philp B.,Dziewulski P. Prognostic scoring systems in burns: a review. Burns. 2011;37:1288-95.
7. Іфтодій А, Козловська І, Білик О. Критерій ефективності лікування хворих на хронічні ускладнені анальні тріщини. Вісник ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія». 2013;4(44).22-5.

REFERENCES

1. Cheng W, Shen C, Zhao D, Zhang H, Tu J, Yuan Z, SongG, Liu M, Li D, Shang Y, Qin B; with the Epidemiological Study Group of Burns. The epidemiology and prognosis of patients with massive burns: A multicenter study of 2483 cases. Burns. 2019; May; 45(3): 705-16. doi: 10.1016/j.burns.2018.08.008.
2. Saeidinia A., Keihanian F., Lashkari AP., Lahiji HG., Mobayyen M., Heidarzade A., Golchai J. Partial-thickness burn wounds healing by topical treatment: A randomized controlled comparison between silver sulfadiazine and centiderm. Medicine (Baltimore), 2017, Mar; 96(9): e6168, doi: 10.1097/MD.0000000000006168.
3. Koval'chuk A.O., Kozynets' H.P. Otsinka stanu krovopostachannya dilyanok termichnoho urazhennya ta dynamiky zahoyuvannya ran u khvorykh z opikovoyu travmoyu pry mistsevomu zastosuvanni hidrohelevykh reheneratyvnykh zasobiv ta hubchastykh sorbuyuchykh materialiv. Kharkivs'ka khirurhichna shkola. 2015;3:85-9. [In Ukr.].
4. Kovalenko O, Osadcha O, Kovalenko A, Boiarska A. Alhorytm diahnostyky i likuvannia opikovoho sepsysu Shpytalna khirurhiia. 2013;3:65-7. (In Ukr.).
5. Koljonen V., Laitila M., Rissanen A.M., Sintonen H., Roine R.P. Treatment of patients with severe burns-costs and health-related quality of life outcome. J Burn Care Res. 2013;34:318-25.
6. Sheppard N.N., Hemington-Gorse S., Shelley O.P., Philp B.,Dziewulski P. Prognostic scoring systems in burns: a review. Burns. 2011;37:1288-95.
7. Iftodij A, Koslowska I, Bilyk O. Kriterii efektiwnosti likuwannja chworych na chronitschni uskladneni analnitrischciny. Wisnyk WDNSU «Ukrainska meditschna stomatologitschna akademija», 2013;4(44).22-5. (In Ukr.).

IMPACT OF GALVANIZATION ON THE COURSE OF THE WOUND PROCESS IN THERMAL BURNS

B. V. Petryuk,
O. Y. Khomko,
V. K. Grodetskyy,
V. I. Hrebeniuk,
S. O. Yakobchuk,
L. P. Khomko

Resume. The *aim* of the research was to study the feasibility of galvanization in the case of superficial and deep dermal thermal burns.

Materials and methods. The efficiency of the direct current electric field (DCEF) was studied in an experiment on 16 sexually mature white rats weighing from 190 to 250 g, by causing them thermal burns using a special device. The area of the simulated burn was 8–10 % of the rat body surface, depending on its size. The depth of the lesion corresponded to IIIA-B degree burns according to O. V. Vyshnevsky (superficial and deep dermal burns). Galvanization of the damaged area was performed under anesthesia from the 3rd day using the device «Stream-1» with a direct current density of 0.04–0.05 mA/cm^2 for 30 minutes. Behavioral reactions of animals, dynamics of weight loss, features of the wound process in the area of thermal damage were evaluated. Histological and bacteriological examination of wounds was performed for 2–3, 6–7, 13–14, and 19–21 days after modeling of burns.

Results and discussion. The use of galvanization of burn wounds contributed to the activation of demarcation and cleaning processes in the damaged area, accelerated reparative regeneration, reduced microbial contamination of the wound surface. Thus, the optimization of the wound process was achieved, which was reflected in the timing of healing of the affected areas.

Conclusions. As a result of an experimental study, it was found that DCEF has a beneficial effect on the wound process in the case of superficial and deep dermal thermal burns.

Keywords: *dermal burns, wound process, direct current, galvanization.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.11

В. В. Бойко[1, 2],
П. М. Замятін[1, 2],
В. В. Крицак[1],
Д. П. Замятін[2],
О. М. Шевченко[2]
Ю. М. Бунін[3]

[1]*ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМНУ», м. Харків*

[2]*Харківський національний медичний університет*

[3]*Військово-медичний клінічний центр Північного регіону Міністерства Оборони України, м. Харків*

© Колектив авторів

ГНІЙНИЙ ПІСЛЯТРАВМАТИЧНИЙ МЕДІАСТІНІТ ЯК УСКЛАДНЕННЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПРОНИКАЮЧИХ ПОРАНЕНЬ ГРУДЕЙ

Реферат. *Мета дослідження*. Поширення уявлень про особливості перебігу післятравматичного гнійного медіастиніту на тлі вогнепальних проникаючих поранень грудей для подальшого поліпшення діагностики та лікування цього грізного ускладнення.

Матеріал і методи. Дослідження засновано на аналізі 30 спостережень післятравматичного гнійного медіастиніту, причому у 13 (32 %) поранених характерним було переважання флегмони середостіння, а у 17 (68 %) — домінували спостереження обмеженого нагноєння середостіння.

Результати та їх обговорення. Середній вік при флегмонах середостіння на 20 % був вищим порівняно зі спостереженнями обмеженого нагноєння середостіння (37,2 та 44,6 років, відповідно). У найбільш працездатному віці (21–50 років) перебувала переважна більшість поранених: 82,8 % та 63,6 %, відповідно. Абсцеси частіше локалізувалися в передньому середостінні (33,3 %), тоді як при флегмоні значно частіше залучалася клітковина заднього середостіння або спостерігалося тотальне ураження середостіння (64,7 %). Максимальна летальність (35,1 %) спостерігалась при флегмоні заднього середостіння або при тотальному ураженні середостіння, а мінімальна – при абсцесах переднього середостіння (5,5 %).

Висновки. Таким чином, у роботі розглянуто 30 випадків післятравматичного гнійного медіастиніту, причому у 13 (32 %) поранених характерним було переважання флегмони середостіння, а у 17 (68 %) — домінували спостереження обмеженого нагноєння середостіння. Все представлене вище свідчить про необхідність подальшого поглибленого вивчення цієї складної й досі не вирішеної до кінця проблеми.

Ключові слова: *післятравматичний гнійний медіастініт, вогнепальні проникаючі поранення грудей*.

Вступ

Локальні війни та збройні конфлікти, що відбувалися у світі в останні десятиліття, показали важливу роль надання екстреної хірургічної допомоги у лікуванні поранених у грудь сучасною вогнепальною зброєю [1, 2].

Водночас слід визнати, що на самому початку проведення АТО/ООС військові хірурги були мало знайомі з принципами лікування зазначеного контингенту поранених з вогнепальними проникаючими пораненнями грудей (ВППГ).

Показники частоти ускладнень, що пов'язані з не завжди вірною тактикою у 2014 р., на той час сягала 25 %, що автори пов'язують з рідкістю самих вогнепальних поранень і недостатнім практичним досвідом і знанням лікарів патогенезу бойової травми та особливостей надання невідкладної хірургічної допомоги, а також нестачею технічних можливостей та відсутністю належного забезпечення лікувального процесу [3, 4].

Слід підкреслити, що завдяки розвитку військової медицини та виділенню особливих повноважень знов організованого командування медичних сил ЗСУ на сучасному етапі, швидка доставка до військових та цивільних лікувальних закладів призвела до подачі в операційну ще живими значної кількості поранених, незважаючи на масивну крововтрату та руйнування внутрішніх органів грудної клітки [5, 6].

Одним з грізних торакальних ускладнень ВППГ є гнійний медіастініт. Проблема діагностики та лікування післятравматичного гнійного медіастиніту (ПГМ) висвітлена в літературі недостатньо, про що свідчать нечисленні публікації, засновані лише на вивченні невеликої кількості спостережень. Розвиток ПГМ після ВППГ у значній частині спостережень призводить до стійкої інвалідизації та летальних виходів [7, 8].

У той же час летальність ПГМ навіть на тлі комплексного інтенсивного лікування не опускається нижче за 40% [9, 10].

Таким чином, особливості перебігу ГПМ на тлі ВППГ багато в чому залишаються не вирішеними, або вирішеними частково, що стало підставою для проведення цього наукового аналітічного дослідження.

Мета досліджень

Поширення уявлень про особливості перебігу ГПМ на тлі ВППГ для подальшого поліпшення діагностики та лікування цього грізного ускладнення.

Матеріали та методи досліджень

Дослідження виконано за матеріалами клініки ДУ «ІЗНХ ім. В.Т. Зайцева НАМНУ» та хірургічної клініки Військово-медичного клінічного центру Північного регіону (ВМКЦ ПнР) Міністерства Оборони України й засновано на аналізі 30 спостережень ПГМ, причому у 13 (32 %) поранених характерним було переважання флегмони середостіння, а у 17 (68 %) — домінували спостереження обмеженого нагноєння середостіння.

Результати досліджень та їх обговорення

Аналіз демографічних параметрів підтвердив результати раніше проведених досліджень, що вогнепальну травму схильні до чоловіків працездатного віку. Середній вік при флегмонах середостіння на 20 % був вищим порівняно зі спостереженнями обмеженого нагноєння середостіння (37,2 та 44,6 років, відповідно). У найбільш працездатному віці (21–50 років) перебувала переважна більшість поранених: 82,8 % та 63,6 %, відповідно, що також визначило значущість глибшого підходу до вивчення проблеми ПГМ.

Також встановлено низку закономірностей поширеності, локалізації та клінічного перебігу гнійного процесу залежно від характеру ушкодження грудей. Абсцеси частіше локалізувалися в передньому середостінні (33,3 %), тоді як при флегмоні значно частіше залучалася клітковина заднього середостіння або спостерігалося тотальне ураження середостіння (64,7 %).

Рівень летальності залежав від характеру та виду ВППГ, при цьому максимальна летальність (35,1 %) спостерігалась при флегмоні заднього середостіння або при тотальному ураженні середостіння, а мінімальна – при абсцесах переднього середостіння (5,5 %).

Летальність при поширеному нагноєнні була достовірно вищою в 10 разів у порівнянні з обмеженим характером гнійного процесу – 1,8 раза. Середній вік померлих був достовірно вищим у порівнянні із тими, хто вижив, як при флегмоні заднього середостіння або при тотальному ураженні середостіння, так і при абсцесах переднього середостіння (на 20 % та 10 % випадків, відповідно).

Поранені з ПГМ у переважній більшості спостережень помирали в гострому періоді нагноєння, в середньому, на 13-ту добу на фоні абсцесів переднього середостіння та на 32-гу добу – після розвитку флегмони заднього середостіння або при тотальному ураженні середостіння. Водночас частота сепсису серед померлих виявилася у 4,7 разу вищою при абсцесах переднього середостіння та у 3,9 разу – при розвитку флегмони заднього середостіння або при тотальному ураженні середостіння, що ще раз підтверджує значення ГЗП у танатогенезі при ПГМ.

Висновки

Таким чином, у роботі розглянуто 30 випадків післятравматичного гнійного медіастиніту, причому у 13 (32 %) поранених характерним було переважання флегмони середостіння, а у 17 (68 %) — домінували спостереження обмеженого нагноєння середостіння.

Рівень летальності залежав від характеру та виду ВППГ, при цьому максимальна летальність (35,1 %) спостерігалась при флегмоні заднього середостіння або при тотальному ураженні середостіння, а мінімальна – при абсцесах переднього середостіння (5,5 %).

Усе представлене вище свідчить про необхідність подальшого поглибленого вивчення цієї складної й досі не вирішеної до кінця проблеми.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Обрані лекції з військово-польової хірургії / Під ред. проф. В. В. Бойка, проф. В. М. Лісового, проф. В. В. Макарова. — Харків, «НТМТ», 2018. 212 с.
2. Molina D. K. Gunshot wounds: a review of firearm type, range, and location as pertaining to manner of death / J. Forensic Med. Pathol. 2013, № 34 (4). P. 366-371.
3. Хоменко І. П, Верба А. В., Хорошун Е. М. Характеристика бойової хірургічної травми, недоліки та досягнення в лікуванні поранених і травмованих в умовах антитерористичної операції / Міжвідомчий медичний журнал «Наука і практика». – 2016, №1-2 (7-8). С. 27-31.
4. Hemmila M. R., Cain-Nielsen A. H., Wahl W. L., Vander Kolk W. E., Jakubus J. L., Mikhail J. N., Birkmeyer N. J. Regional collaborative quality improvement for trauma reduces complications and costs / Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 2015, 78 (1), pp. 78-85.
5. Атлас бойової хірургічної травми (досвід антитерористичної операції об'єднаних сил). Наукове виданн. / За загальною ред. академіка НАМНУ В. І. Цимбалюка. — Харків : Колегіум, 2021. 385 с. ;
6. Каштальян М. А., Герасименко О. С., Тертышный С. В., Енин Р. В. Новые направления в лече-

нии огнестрельных ран / Харьковская хирургическая школа. 2017, №1. С. 112-115.
7. Гетьман В. Г., Сафонов В. Є., Кравченко К. В., Худа М. Ю., Дудла Д. І. Ускладнення та наслідки бойової травми грудної клітки: лікувальна тактика / Збірник наукових робіт XXIV з'їзду хірургів України, присвячений 100-річчю з дня народження академіка О. О. Шалімова. 26-28 вересня, 2018р. м. Київ. С. 15-16.
8. Swiech A., Boddaert G., Daban J. L., Falzone E., Ausset S., Boutonnet M. J .R. Penetrating thoracic injuries: a retrospective analysis from a French military trauma centre / Army Med Corps. 2019 Jun 6. pii: jramc-2019-001159. doi: 10.1136/jramc-2019-001159.
9. Гетьман В. Г., Сафонов В. Є., Кравченко К. В., Худа М. Ю., Дудла Д. І. Лікувальна тактика при ускладненнях та наслідках бойової травми грудної клітки / Збірник наукових робіт XXIV з'їзду хірургів України, присвячений 100-річчю з дня народження академіка О. О. Шалімова. 26-28 вересня, 2018р. м. Київ. С. 17-18.
10. Smith E. R., Shapiro G., Sarani B. The profile of wounding in civilian public mass shooting fatalities / J Trauma Acute Care Surg. 2016 Jul;81(1):86-92. doi: 10.1097/TA.0000000000001031.

REFERENCES

1. Selected lectures on military-polovo surgery / Ed. prof. V. V. Boyka, prof. V. M. Lisovoy, prof. V. V. Makarova. — Kharkiv, «NTMT», 2018. 212 p.
2. Molina D. K. Gunshot wounds: a review of firearm type, range, and location as pertaining to manner of death / J. Forensic Med. Pathol. 2013, No. 34 (4). R. 366-371.
3. Khomenko I. P, Verba A. V., Khoroshun E. M. Characteristics of combat surgical injuries, shortcomings and shortcomings in healing the wounded and traumatized in the minds of the anti-terrorist operation / International Medical Journal «Science and Practice». - 2016, No. 1-2 (7-8). pp. 27-31.
4. Hemmila M. R., Cain-Nielsen A. H., Wahl W. L., Vander Kolk W. E., Jakubus J. L., Mikhail J. N., Birkmeyer N. J. Regional collaborative quality improvement for trauma reduces complications and costs / Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 2015, 78 (1) , pp. 78-85.
5. Atlas of combat surgical injuries (dosvid anti-terrorist operation of the united forces). Science has seen. / Behind the headline ed. Academician of NAMSU V. I. Tsymbalyuk. Kharkiv: Kolegium, 2021. 385 p. ;
6. Kashtalyan M. A., Gerasimenko O. S., Tertyshny S. V., Enin R. V. New directions in the treatment of gunshot wounds / Kharkov School of Surgery. 2017, No. 1. pp. 112-115.
7. Getman V. G., Safonov V. E., Kravchenko K. V., Khuda M. Yu., Doodle D. I. Compounding the legacy of combat injuries of the chest: likuvalnaya tactic / Collection of scientific works of XXIV z'izd surgeons in Ukraine, dedications of the 100th anniversary of the birth of Academician O.O. Shalimova. 26-28 spring, 2018 m. Kiev. pp. 15-16.
8. Swiech A., Boddaert G., Daban J. L., Falzone E., Ausset S., Boutonnet M. J .R. Penetrating thoracic injuries: a retrospective analysis from a French military trauma centre / Army Medical Corps. 2019 Jun 6. pii: jramc-2019-001159. doi: 10.1136/jramc-2019-001159.
9. Getman V. G., Safonov V. E., Kravchenko K. V., Khuda M. Yu., Dudla D. I. Exquisite tactics in case of aggravation and conse- quences of combat injuries of the thorax / Collection of scientific works of the XXIV st. 26-28 spring, 2018 m. Kiev. pp. 17-18.
10. Smith E. R., Shapiro G., Sarani B. The profile of wounding in civilian public mass shooting fatalities / J Trauma Acute Care Surg. 2016 Jul;81(1):86-92. doi: 10.1097/TA.0000000000001031.

PURULOUS POST-TRAUMATIC MEDIASTINITIS AS A COMPLICATION OF FLAMMABLE PENETRATING WOUNDS OF THE BREAST

V. V. Boyko, P. M. Zamiatin, V. V. Krytsak, D. P. Zamiatin, O. M. Shevchenko, Yu. M. Bunin

Abstract. *The purpose of the study.* Dissemination of ideas about the peculiarities of the course of post-traumatic purulent mediastinitis, against the background of penetrating gunshot wounds of the chest for further improvement of diagnosis and treatment of this formidable complication.

Material and methods. The study is based on the analysis of 30 observations of post-traumatic purulent mediastinitis, and 13 (32 %) of the injured were characterized by the predominance of phlegmon of the mediastinum, and in 17 (68 %) — observations of limited suppuration of the mediastinum dominated.

Results and discussion. The average age at mediastinal phlegmon was 20 % higher compared to observations of limited mediastinal suppuration (37.2 and 44.6 years, respectively). The vast majority of the wounded were in the most working age (21–50 years): 82.8 % and 63.6 %, respectively. Abscesses were more often localized in the anterior mediastinum (33.3 %), while in case of phlegmon, tissue of the posterior mediastinum was more often involved or a total lesion of the mediastinum was observed (64.7 %). The maximum lethality (35.1 %) was observed with phlegmon of the posterior mediastinum or with a total lesion of the mediastinum, and the minimum – with abscesses of the anterior mediastinum (5.5 %).

Conclusions. Thus, the work considered 30 cases of post-traumatic purulent mediastinitis, and 13 (32 %) of the wounded were characterized by the predominance of phlegmon of the mediastinum, and in 17 (68 %) — limited suppuration of the mediastinum dominated. All of the above indicates the need for further in-depth study of this complex and still not fully resolved problem.

Key words: *post-traumatic purulent mediastinitis, penetrating gunshot wounds of the chest.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.12

І. А. Лурін[1,2], І. П. Хоменко[3,4], К. В. Гуменюк[3,4], С. О. Король[4], Є. В. Цема[5], С. В. Тертишний[6], О. М. Попова[7]

[1]Національна академія медичних наук України, м. Київ

[2]ДУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ

[3]Командування медичних Сил Збройних Сил України, м. Київ

[4]Національний військово-медичний клінічний центр Міністерства оборони України, м. Київ

[5]Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

[6]Військово-медичний клінічний центр Південного регіону Міністерства оборони України, м. Одеса

[7]Військово-медичний клінічний центр Східного регіону Міністерства оборони України, м. Дніпро

© Колектив авторів

ОСОБЛИВОСТІ КЛЮЧОВОГО ВИДУ ТА ХАРАКТЕРУ ВОГНЕПАЛЬНИХ УРАЖЕНЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПІД ЧАС СУЧАСНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

Резюме. *Вступ.* За результатами вивчення основних вражаючих факторів військовослужбовців потрібно розглядати велику кількість складових військового конфлікту. Проблема полягає в тому, що в деяких конфліктах представлено мало даних по відношенню втрат. Стародавні війни носили не такий звичний характер як сучасні. Дані стосовно стародавніх війн інколи перебільшуються, або ж навпаки, з ціллю недопущення катастрофи у військовому та політичному сенсі занижуються. Вивчення структури бойової травми залишається досить актуальною темою. У світлі розвитку медичної та військової науки стає можливим розглядати проблему мультимодальною схемою.

Мета дослідження полягає у виявленні провідного виду ураження військовослужбовців під час проведення військових конфліктів.

Матеріали та методи дослідження. У мирний час серед цивільного населення зростання кількості вогнепальних поранень відбувається за рахунок криміналізації суспільства, а також внаслідок нещасних випадків на полюванні, при необережному та невмілому поводженні з вогнепальною зброєю, спробах суїциду тощо.

Результати та їх обговорення. Аналіз джерел наукової інформації при проведені АТО/ООС показав, що в структурі санітарних втрат хірургічного профілю поранені з ушкодженнями кінцівок становлять 56,7–62,6 % наскрізними, ізольованого характеру.

Висновки. Клініко-епідеміологічними та клініко-анатомічними дослідженнями доведено, що поранені з осколковими ушкодженнями кінцівок становлять 80,4 %, з кульовими — 13,1 %, з мінно- вибуховими — 2,2 % та з вибуховими травмами — 4,3 %.

Ключові слова: *військовий конфлікт, вражаючий фактор, вогнепальне поранення.*

Вступ

У зв'язку зі світовими тенденціями, що проявляються збільшенням кількості нелегальної вогнепальної зброї, почастішанням соціальних, політичних, етнічних, расових і релігійних конфліктів, що супроводжуються застосуванням вогнепальної зброї, проблема лікування вогнепальних поранень набуває все більшої актуальності. Особливо гостро вона постає під час локальних і поширених військових дій, виконанні миротворчих місій, антитерористичних операцій, у випадках масового отримання вогнепальних поранень [1].

Мета досліджень

Виявити провідний виду ураження військовослужбовців під час проведення військових конфліктів.

Матеріали та методи досліджень

В Україні кількість вогнепальних поранень серед цивільного населення поза межами зони проведення АТО/ООС за період з 2015 по 2019 рік зросла у півтори рази, що обумовлено збільшенням кількості вогнепальної зброї (переважно нелегальної) на руках у населення [2].

У мирний час серед цивільного населення зростання кількості вогнепальних поранень відбувається за рахунок криміналізації суспільства, а також внаслідок нещасних випадків на полюванні, за необережного та невмілого поводження з вогнепальною зброєю, спробах суїциду тощо [3, 4].

За даними багатоцентрового статистичного дослідження Mohsen Naghavi та ін. [7] 2016 року у світі від вогнепальних поранень загинуло близько 251 тис. осіб, що склало 3,7 випадків

на 100 тис. населення. У порівнянні з 1990 р. — близько 209 тис. осіб (3,5 випадків на 100 тис. населення).

Слід звернути увагу, що 27 % — це випадки смертності внаслідок самогубства від вогнепальної зброї, а 9 % — випадкові смерті від вогнепальної зброї, що вкотре звертає увагу на актуальність проблеми вогнепальних ран і серед цивільного населення у мирний час.

У цілому, з 1990 по 2016 рік не спостерігалося суттєвого зниження летальності від вогнепальних поранень. Статистичні дані з розподілом по країнах світу наведено на рис. 1.

У вітчизняній літературі, еталонними даними стосовно структури санітарних втрат зазвичай вважається інформація часів Другої світової війни. Проте, після її закінчення у світі сталося понад 150 локальних війн і збройних конфліктів (в Кореї, В'єтнамі, Алжирі, Сирії, Ефіопії, Ізраїлі, Аргентині, Ірані, Сомалі, Афганістані, Гренаді, Іраку, Югославії, на території Північно-Кавказького регіону Росії, на території незалежної України та ін.) [9].

Структура санітарних втрат та виду ушкоджень залежить від масштабів бойових дій і характеру застосовуваної зброї [10, 11], порівняльна характеристика наведена у табл. 1.

На фронтах Другої світової війни переважали вогнепальні кульові (43,1 %) та осколкові (56,8 %) поранення. Зараз, окрім вогнепальної зброї, на озброєнні армій багатьох країн знаходиться зброя масового ураження: ядерна, хімічна, біологічна. У разі застосування такої зброї структура бойових ушкоджень значно зміниться. Про це можна судити за даними, отриманими після застосування США атомних бомб у війні з Японією: механічна травма спостерігалася у 70 % уражених, опіки — у 65 %; при цьому у 60 % уражених були комбіновані радіаційні ураження. При застосуванні сучасного ядерної зброї опіки складуть не менше 75 %, а комбіновані радіаційні ураження — до 85 % загального числа уражених [13, 14].

Після Другої світової війни, поряд з розробкою нових видів зброї масового ураження тривало вдосконалення і звичайної (конвенційної) зброї. З'явилися малокаліберні кулі (5,45–5,56 мм) з високою початковою швидкістю польоту (900–1000 м/с); кулькові бомби та касетні снаряди, начинені кількома тисячами кульок; нові

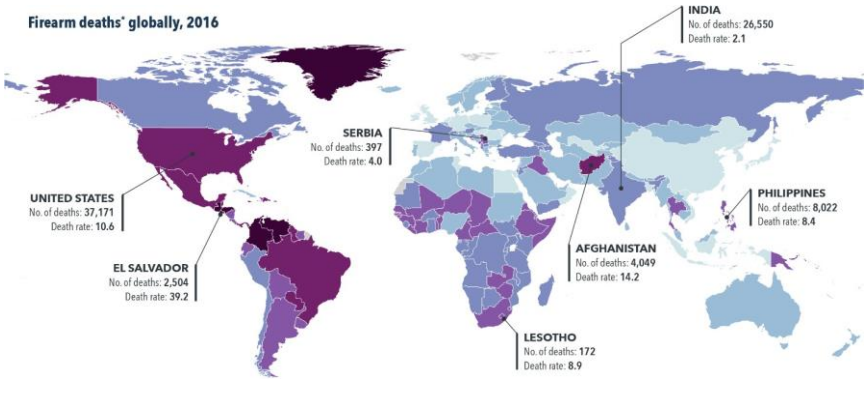


Рис. 1. Статистичні дані смертності від вогнепальних поранень у різних регіонах світу за даними Mohsen Naghavi та ін. [7, 8]. Умовні позначення (Смертність на 100 тис. населення стандартизована за віком):

- понад 20 випадків на 100 тис. населення
- 10–20 випадків на 100 тис. населення
- 4–10 випадків на 100 тис. населення
- 2–4 випадки на 100 тис. населення
- 1–2 випадки на 100 ти. населення
- менше 1 випадку на 100 тис. населення
- немає даних

Таблиця 1

Загальна структура бойової хірургічної травми у війнах та збройних конфліктах, % [12]

Характер ушкодження	Друга світова війна (1941–1945 р.), %	Війна в Афганістані (1979–1989 р.), %	Військовий конфлікт у Чеченській республіці (1994-1996 р.), %	Бойові дії ВС США в Ірані (2001 р. — по теперішній час), %
Вогнепальні поранення	93,4	62,3	58,9	78
Травми	3,5	32,6	33,2	22
Термічні ураження	3,1	3,6	5,5	*
Комбіновані ураження	—	1,5	2,4	*

Примітка * уточнених даних немає

типи протипіхотних та протитанкових мін, у тому числі системи дистанційного мінування; боєприпаси термобаричної дії (об'ємного вибуху); високоточна зброя. Наразі, розробляється лазерна зброя (ураження очей), мікрохвильова зброя [15-17].

Усе це призвело до того, що в сучасних локальних війнах і збройних конфліктах — у Кореї (1950–1953), В'єтнамі (1964–1973), на Близькому Сході (1967, 1973), в Афганістані (1979–1989), у збройному конфлікті в Чеченській Республіці 1994–1996 р., при веденні бойових дій в Іраку та Афганістані (2001 рік — по теперішній час), а також на Донбасі структура бойової патології істотно різниться [18].

Також відзначено деяку тенденцію до збільшення частоти термічних уражень і комбінованих уражень, в основному механотермічне. У структурі санітарних втрат по локалізації в усіх війнах продовжують переважати поранення кінцівок, які аж до Другої світової війни становили абсолютну більшість бойової хірургічної патології. Зміни структури санітарних втрат по локалізації поранень в сучасних локальних війнах і збройних конфліктах, у порівнянні із Другою світовою війною, зводяться в основному до збільшення числа поранених у голову (у 1,5–2 разів) і в живіт (у 2–3 разів).

Так, Хоменко І. П. (2020) за досвідом АТО/ООС за локалізацією вогнепальні поранення розподіляє наступним чином: кінцівки — 53 %, голова — 23 %, груди — 8 %, живіт — 3 %, шия — 2 %, хребет — 1 %, таз та сідниці — 1 %, інші — 8 %. У загальній структурі сучасної бойової хірургічної травми, вогнепальні ушкодження м'яких тканин спостерігаються в 64,9–68,2 %. За локалізацією вогнепальні поранення м'яких тканин розподілені наступним чином: голова — 26,3 %, шия — 0,9 %, груди — 9,3 %, живіт — 4,9 %, таз — 1,5 %, кінцівки — 48,9 %, опіки — 2,7 %, поєднані — 22,7 %. За видом ранового каналу поранень м'яких тканин було наскрізних — 39,6 % , сліпих — 44,8 %, дотичних — 15,6 % (рис. 2).

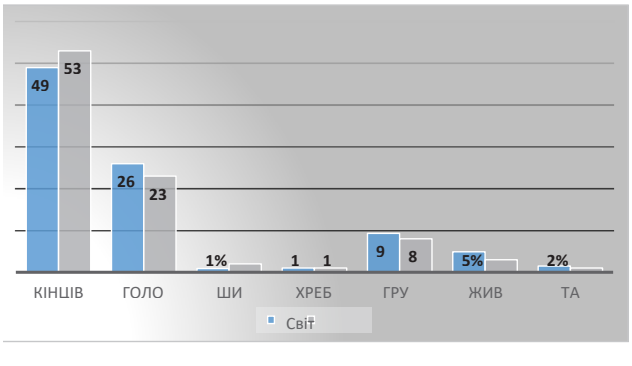


Рис. 2. Порівняння структури вогнепальних поранень з локалізацією під час сучасних військових конфліктів у світі та у зоні АТО/ООС

Результати досліджень та їх обговорення

Аналіз джерел наукової інформації при проведені АТО/ООС показав, що в структурі санітарних втрат хірургічного профілю поранені з ушкодженнями кінцівок становлять 56,7–62,6 %. Клініко-епідеміологічними та клініко-анатомічними дослідженнями доведено, що поранені з осколковими ушкодженнями кінцівок становлять 80,4 %, з кульовими — 13,1–%, з мінно-вибуховими — 2,2 % та з вибуховими травмами — 4,3 %. Осколкові поранення кінцівок у 70,6 % є сліпими, ізольованого або множинного характеру. Кульові поранення у 75,8 % є наскрізними, ізольованого характеру.

Поранення м'яких тканин склепіння черепа діагностовано у 55,4 % випадків, у 44,6 % — виявлені непроникаючі та проникаючі поранення з ушкодженням головного мозку. Вогнепальні поранення м'яких тканин склепіння черепа частіше були осколкові (у 96,3 % потерпілих), з них за характером ранового каналу: сліпі (у 39,1 %) та дотичні (у 37,1 %), рідше — рикошетні (у 20,2 %) та наскрізні (у 3,6 %). У 58,5 % потерпілих рани м'яких тканин склепіння черепа не супроводжувалися порушенням свідомості.

Поранення грудей у загальній структурі бойової хірургічної травми за даними АТО/ООС становить 11,7 %, переважну кількість склали непроникаючі поранення (83,6 %). Частота вогнепальної травми живота останнім часом зменшилася до 4,0–7,0 %, з них 35,7–37 % склали непроникаючі.

У дослідженні Трутяка І. Р. та співав. проаналізовано лікування 1051 поранених і травмованих учасників антитерористичної операції на Сході України. Усі вони мали поєднані поранення порожнин і кінцівок: 4,24 % — пошкодження черевної та грудної порожнин і стабільними показниками, 4,65 % — нестабільними, 7,91 % пошкодженням головного та спинного мозку, 7,4 % — вогнепальні кульові поранення, 20,7 % — вогнепальні переломи різних сегментів кінцівок, 8,65 % — інфекційні ускладнення бойової хірургічної травми. Більшість пацієнтів становили поранені з множинними та поєднаними ушкодженнями уламками гранат і реактивних боєприпасів — 47,9 %. Найтяжчі ушкодження мали пацієнти з мінно-вибуховою травмою, яка супроводжувалась вогнепальним пораненням з відчленуванням і тяжкими пошкодженнями кінцівок, ураженням вибуховою хвилею та імпульсним шумом (25,4 %). Також 17,3 % постраждалих отримали поєднані травми внаслідок руйнування техніки, будівель і падіння з висоти.

Вогнепальні поранення кінцівок і тулуба, що супроводжується утворенням дефектів м›яких

тканин становить 12–18 % санітарних втрат хірургічного профілю. Тому питання лікування цих пацієнтів залишається однією з найважливіших проблем сучасної військової хірургії. Їх вирішення дозволить скоротити терміни лікування, покращити функціональні результати, пришвидшити строки повернення у стрій, зменшити процент інвалідизації.

Висновки

1. У всіх військових конфліктах вражаючим фактором військовослужбовців є вогнепальні поранення.

2. Кількість вогнепальних поранень є домінуючим, про те при локалізації конфлікту цей показник може змінюватись.

3. На прикладі останніх конфліктів продемонстровано дебют комбінованої травми в загальній структурі санітарних втрат.

4. Найбільше при вогнепальному пораненні уражуються кінцівки.

5. Клініко-епідеміологічними та клініко-анатомічними дослідженнями доведено, що поранені з осколковими ушкодженнями кінцівок становлять 80,4 %, з кульовими — 13,1 %, з мінно-вибуховими — 2,2 % та з вибуховими травмами — 4,3 %.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Вогнепальні поранення м'яких тканин (досвід АТО/ООС) /під загальною редакцією В.І. Цимбалюка. Харків: Колегіум, 2020. 400 с.
2. Білий В.Я. Жаховський В.О., Лівінський В.Г. Місце та роль Воєнно-медичної доктрини України у формуванні системи медичного забезпечення військ і цивільного населення у воєнний час. Наука і оборона. 2015; 1: 9-14.
3. Doctor V.S., Farwell D.G. Gunshot wounds to the head and neck / Curr. Opin. Otolaryngol. Head. Neck. Surg., 2007. Vol. 15(4). P. 213-8.
4. Yuksel F., Celikoz B., Ergun O., Peker F., Acikel C., Ebrinc S. Management of maxillofacial problems in self-inflicted rifle wounds / Ann. Plast. Surg. 2004. Vol. 53(2). P. 111-7.
5. Заруцький Я.Л., Шудрак А.А. Вказівки з воєнно-польової хірургії. К.: СПД Чалчинська Н.В., 2015. 245 с.
6. Заруцький Я.Л., Шудрак А.А. редактори. Вказівки з воєнно-польової хірургії. К.: СПД Чалчинська Н.В., 2014. 396 с.
7. The Global Burden of Disease 2016 Injury Collaborators. Global Mortality From Firearms, 1990-2016. JAMA. 2018;320(8):792–814. doi:10.1001/jama.2018.10060
8. Гуменюк К.В. Досвід надання кваліфікованої хірургічної допомоги пораненим в антитерористичній операції в умовах військового мобільного госпіталю. Матеріали XXIII з'їзду хірургів України: Зб. наук робіт. К., Клін. хірургія, 2015
9. Назарова Е.О., Карпов С.М., Апагуни А.Э., Вышлова И. А. Современный взгляд на патогенетические механизмы травматической болезни при политравме (обзор литературы) Вестник новых медицинских технологий (электронный журнал), 2018; 1: С. 126-130.
10. Савченко В.И. Особенности ранений современным огнестрельным оружием. Pacific Medical Journal, 2003; 3: 13-17.
11. Лікування поранених з бойовими ушкодженнями живота (за досвідом АТО/ООС): монографія / за заг. ред. В. І. Цимбалюка. – Херсон: Олді плюс, 2022. – 194 с.
12. Сиротко В.В. Множественная и сочетанная травма в структуре травматизма. Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2014;1(3): с. 104–107
13. Khouri J.S., Brent M.A., Egeland M., Daily S.D. et al. The Keystone Island Flap: Use in Large Defects of the Trunk and Extremities in Soft - Tissue Reconstruction. Plastic and Reconstructive Surgery. 2011; Vol.127 (3): 1212-21.
14. Егоров В.И., Козаренко А.В. Диагностика и лечение боевых повреждений уха. Альманах клинической медицины. 2016; 44 (7): 841– 849.
15. Steingrimsson S. M. Gottfredsson, I. Gudmundsdottir. Negativepressure wound therapy for deep sternal wound infections reduces the rate of surgical interventions for early reinfection / Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. 2012. Vol. 15, № 3. 406-410.
16. Yoshino Y, Ohtsuka M, Kawaguchi M, Sakai K. The wound/burn guidelines. Wound/Burn Guidelines Committee. J Dermatol., 2016; 43(9): 989-1010
17. Gavande A. Casualties of war — Military care for the wounded from Iraq and Afghanistan. N. Engl. J. Med. 2004; Vol. 351, N 24: 2471-2475.

REFERENS

1. Gunshot injuries of soft tissues (experience of ATO/OOS) / edited by V.I. Tsimbalyuk Kharkiv: Collegium, 2020. 400 p.
2. Biliy V.Ya. Zahovskyi V.O., Livinskyi V.G. The place and role of the Military Medical Doctrine of Ukraine in the formation of the system of medical support for troops and the civilian population in wartime. Science and defense. 2015; 1: 9-14.
3. Doctor V.S., Farwell D.G. Gunshot wounds to the head and neck / Curr. Opin. Otolaryngol. Head. Neck. Surg., 2007. Vol. 15(4). P. 213-8.
4. Yuksel F., Celikoz B., Ergun O., Peker F., Acikel C., Ebrinc S. Management of maxillofacial problems in self-inflicted rifle wounds / Ann. Plast. Surg. 2004. Vol. 53(2). P. 111-7.
5. Zarutskyi Y.L., Shudrak A.A. Instructions for military field surgery. K.: SPD Chalchynska N.V., 2015. 245 p.
6. Zarutskyi Y.L., Shudrak A.A. editors Instructions for military field surgery. K.: SPD Chalchynska N.V., 2014. 396 p.
7. The Global Burden of Disease 2016 Injury Collaborators. Global Mortality From Firearms, 1990-2016. JAMA. 2018;320(8):792–814. doi:10.1001/jama.2018.10060.
8. Humenyuk K.V. The experience of providing qualified surgical care to the wounded in an anti-terrorist operation in the conditions of a military mobile hospital. Materials

of the 23rd Congress of Surgeons of Ukraine: Collection. Sciences of works. K., Klin. surgery, 2015.
9. Nazarova E.O., Karpov S.M., Apaguny A.E., Vyshlova I.A. A modern view of the pathogenetic mechanisms of traumatic disease in polytrauma (literature review) Herald of new medical technologies (electronic journal), 2018; 1: pp. 126-130.
10. Savchenko V.I. Features of being wounded by a modern firearm. Pacific Medical Journal, 2003; 3: 13-17.
11. Treatment of the wounded with combat injuries of the abdomen (according to the experience of the ATO/OOS): monograph / according to general ed. V. I. Tsimbalyuk. – Kherson: Oldi plus, 2022. – 194 p.
12. Sirotko V.V. Multiple and combined trauma in the structure of traumatism. Bulletin of the Vitebsk State Medical University. 2014;1(3): p. 104–107.
13. Khouri J.S., Brent M.A., Egeland M., Daily S.D. et al. The Keystone Island Flap: Use in Large Defects of the Trunk and Extremities in Soft - Tissue Reconstruction. Plastic and Reconstructive Surgery. 2011; Vol.127 (3): 1212-1221/
14. Egorov V.Y., Kozarenko A.V. Diagnosis and treatment of combat-damaged ears. Almanac of clinical medicine. 2016; 44 (7): 841–849.
15. Steingrimsson S. M. Gottfredsson, I. Gudmundsdottir. Negativepressure wound therapy for deep sternal wound infections reduces the rate of surgical interventions for early reinfection / Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. — 2012. Vol. 15, № 3. 406-410.
16. Yoshino Y, Ohtsuka M, Kawaguchi M, Sakai K. The wound/burn guidelines. Wound/Burn Guidelines Committee. J Dermatol., 2016; 43(9): 989-1010
17. Gavande A. Casualties of war — Military care for the wounded from Iraq and Afghanistan. N. Engl. J. Med. 2004; Vol. 351, N 24: 2471-2475.

FEATURES OF THE KEY TYPE AND CHARACTER OF FIRE INJURIES OF MILITARY PERSONNEL DURING MODERN ARMED CONFLICTS

I. A. Lurin, I. P. Khomenko, K. V. Gumeniuk, S. O. Korol, Ie. V. Tsema, S. V. Tertyshnyi, O. M. Popova

Summary. The results of studying the main damaging factors of servicemen, it is necessary to consider a large number of components of a military conflict. The problem is that in some conflicts there is little data on the loss ratio. Ancient wars were not as familiar as modern ones. Data on ancient wars are sometimes exaggerated, or vice versa, in order to prevent a catastrophe in the military and political sense, they are underestimated. The study of the structure of combat trauma remains a very topical topic. In light of the development of medical and military science, it becomes possible to consider the problem as a multimodal scheme.

The aim of a view of the battle in the field of service every hour of the holding of a conflict.

Materials and methods for further development. In the peaceful hour of the middle of the civilian population, there are a lot of wounds in the fire, so they have to go for the crime of criminalization of the suspension, as well as in the case of non-merciless vapours on the edge, with the unprotected, unbearable weather in the winter.

The results of that discussion. The analysis of scientific information during the ATO / OUF showed that in the structure of sanitary losses of a surgical profile, injuries from ear problems to become 56.7% – 62.6% to the most obvious, isolated character.

Conclusions. Clinical-epidemiological and clinical-anatomical prediagnoses reported that injuries due to splinter ears of children become 80.4 %, with cultivars — 13.1 %, with minor-explosive — 2.2 % and with explosive injuries.

Keywords: *a conflict of war, a hostile factor, gunshot wound.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.13

В. О. Шапринський,
А. В. Верба,
Є. В. Шапринський,
Е. М. Хорошун

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Військово-медичний клінічний центр Центрального Регіону, м. Вінниця

Військово-медичний клінічний центр Північного Регіону, м. Вінниця

© Колектив авторів

КИШКОВІ СТОМИ: ПРИЧИНИ ФОРМУВАННЯ ТА ЇХНІ УСКЛАДНЕННЯ

Реферат. *Мета.* Проаналізувати причини формування кишкових нориць при травмах та захворюваннях органів черевної порожнини різного генезу та виявити причини розвитку ускладнень при них.

Матеріали і методи. Досліджено результати лікування 88 хворих, які знаходились на лікуванні у Військово-медичному клінічному центрі Центрального Регіону та у Військово-медичному клінічному центрі Північного Регіону, яким були виконані оперативні втручання з формуванням кишкової нориці за період з 2015 по 2022 роки. Причинами проведення оперативних втручань у 17 випадках була бойова травма живота, у 53 — захворювання кишечника злоякісного генезу, у 15 — дивертикулярна хвороба, інші: ножове поранення живота — у 1, пельвіоректальний парапроктит — у 1, мезентеріальний тромбоз — у 1.

Результати та їх обговорення. У післяопераційному періоді у 22 хворих спостерігалися ускладнення після формування стом. Дані ускладнення були розподілені на ускладнення з боку стоми та кишки стоми, а також шкіри навколо стоми. У деяких хворих виникало 2–3 ускладнення, тому загальна кількість ускладнень перевищувала загальну кількість пацієнтів.

Серед ранніх спостерігались наступні ускладнення: парастомальний дерматит (17) з виразкуванням (8), парастомальний інфільтрат (3), парастомальний абсцес (1), ретракція стоми (3), відходження стоми від шкіри і її провалювання (1), некроз стоми (1), кровотеча (1), неспроможність кукси (1), абсцес черевної порожнини (1). Серед пізніх ускладнень намі відмічено: пролапс стоми (3), лігатурні нориці (7), стриктура стоми (1), парастомальні грижі (2), гіпергрануляції (6). Частота виникнення даних ускладнень, на нашу думку, залежить від правильності формування стом з дотриманням належної хірургічної техніки, врахування анатомічних особливостей будови передньої черевної стінки, конституційних особливостей пацієнта, ступеня інфікування парастомальних тканин.

Висновки. Найбільш поширеними ранніми ускладненнями після формування стом є гнійно-запальні, які виникали в 25,0 % хворих оперованих ургентно. Серед пізніх ускладнень були поширеними такі ускладнення, як лігатурні нориці, пролапс та параколостомічні грижі — до 7,95 %, які вимагали проведення оперативних методів корекції.

Ключові слова: *кишкові нориці, парастомальні ускладнення, аналіз лікування.*

Вступ

Травматичне ушкодження органів черевної порожнини широко спостерігається як в у мовах мирного часу, так і в умовах війни. На сьогоднішній день восьмирічний збройний конфлікт на Сході України не затихає та супроводжується застосуванням все більш потужної та високотехнологічної зброї. Бойова травма живота відноситься до категорії важких травм та за даними АТО/ООС складає 6,6–9 % випадків структури бойової травми [1]. За останній час зростає кількість пошкоджень органів черевної порожнини, що зумовлено використанням зброї зі значною уражаючою дією. Серед випадків бойової травми живота ушкодження кишечника спостерігається в 52,0 % випадків, а саме: тонкої кишки – до 60 %, товстої кишки — до 43 % випадків. Велика кількість оперативних втручань при бойовій травмі живота завершується формуванням ентеростоми чи колостоми.

В умовах мирного часу основною причиною ушкодження живота є дорожньо-транспортна пригода та побутова травма, які не зменшуються,

а навпаки, мають тенденцію до збільшення, що призводить до збільшення виконання оперативних втручань, що, в свою чергу, призводить до збільшення кількості штучно сформованих нориць. Ушкодження тонкої кишки при закритій травмі спостерігається в 17 %, товстої кишки — до 4,5 % з летальністю, яка сягає 26 % [1].

Серед захворювань, які ускладнюються утворенням нориць, або їх штучним формуванням — гострі хірургічні захворювання: гострий апендицит, защемлена грижа, гострий холецистит, кишкова непрохідність, запальні захворювання, а саме: неспецифічний виразковий коліт, хвороба крона, дивертикульоз та ін. Іншою причиною є зростаюча онкологічна захворюваність — збільшення питомої ваги колоректального раку до 72 % серед усієї онкологічної патології та її ускладнених форм. До ускладнених форм відносять обтураційну кишкову непрохідність, перфорацію пулини, пераколічний запальний інфільтрат, параколічний абсцес, кровотечу, проростання пухлини в сусідні органи або тканини. Післяопераційна летальність при даних захворюваннях сягає від 43 до 54 % [2].

Вищезаначене призводить до зростання кількості хворих з норицями шлунково-кишкового тракту як внаслідок бойової травми і пошкоджень, так і внаслідок захворювань кишечника. Відповідно поряд зі зростанням кількості стом збільшується і частота виникнення парастомальних ускладнень [3]. Ускладнення стом поділяють на ранні та пізні. Як правило, ранні ускладнення виникають протягом першого місяця після формування стоми. До ранніх ускладнень відносять: інфекційно-запальні, подразнення, мацерація шкіри, некроз, ретракція, кишкова непрохідність, відрив стоми, парастомічний абсцес та флегмона, сепсис [4]. До пізніх ускладнень відносять пролапс, парастомальну грижу, подразнення шкіри, калові нориці, ретракцію, стеноз [5]. Найбільш поширеними ускладненнями, що виникають після реконструктивно-відновних операцій із приводу закриття стоми, є інфекційні з боку рани, неспроможність швів, кишкові нориці, кишкова непрохідність та перастомальні (післяопераційні) грижі [6]. Таким чином, зростаюча кількість кишкових стом та невизначена частота і причини виникнення парастомальних ускладнень є доцільністю нашого дослідження.

Мета досліджень

Проаналізувати причини формування кишкових нориць при травмах та захворюваннях органів черевної порожнини різного генезу та виявити причини розвитку ускладнень при них.

Матеріали і методи досліджень

Ретроспективно було досліджено результати лікування 88 хворих, які знаходились на лікуванні у Військово-медичному клінічному центрі Центрального Регіону та у Військово-медичному клінічному центрі Північного Регіону, яким були проведені оперативні втручання на кишечнику, що завершились формуванням кишкової стоми за період з 2015 по 2022 роки.

Причинами виконання оперативних втручань у 17 випадках була бойова травма живота, ускладнена пораненнями кишечника, у 53 випадках — захворювання кишечника злоякісного генезу, у 15 — дивертикулярна хвороба, інші: ножове поранення живота — у 1, пельвіоректальний парапроктит — у 1, мезентеріальний тромбоз — у 1.

Бойова травма живота у 17 поранених розподілялась наступним чином: у 4 випадках — це були вогнепальні поранення та в 13 випадках — мінно-вибухова травма. Пошкодження шлунка спостерігалося у 2 випадках, тонкої кишки — у 4 випадках, товстої кишки — у 17 випадках. Причому у двох випадках було поєднання пошкодження шлунка і товстої кишки та в чотирьох — пошкодження тонкої і товстої кишки. Усі поранені були чоловічої статі. При розподілі за віком: до 30 років хворих було 8, до 40 — 5, до 60 — 4. Середній вік поранених складав (32±2,5) роки. Оперативні втручання виконувались в терміни: до 2 годин в 2 випадках, до 6 годин — у 8, до 12 годин — у 6, до 24 годин — у 1 випадку. У 3-х пацієнтів при пораненні лівих відділів товстої кишки була виведена одностовбурова десцендостома. Поранення шлунка та тонкої кишки були ушиті. У випадку поранення сигмовидної кишки виконували операцію Гартмана з формуванням кінцевої сигмостоми в 6 випадках. Двостовбурова сигмостома накладена у 1 хворого. При пораненні поперечно ободової кишки виконали резекцію сегменту ободової кишки з виведенням кінцевої трансверзостоми — у 7.

Захворювання товстої кишки були представлені дивертикулярною хворобою та колоректальним раком.

Проаналізовано результати лікування 15 хворих на дивертикулярну хворобу товстої кишки, що були госпіталізовані в ургентнму порядку при її виниклих ускладненнях. Серед пацієнтів чоловіків було 12 (80,0 %), жінок — 3 (20,0 %), віком від 36 до 86 років. Середній вік хворих становив (66,1±2,5) роки. З ускладнень дивертикулярної хвороби спостерігалась товстокишкова кровотеча у 6 хворих, дивертикулярний інфільтрат — у 3 хворих, перфорація дивертикула з перитонітом — у 6 хворих. У хворих з клінікою товстокишкової кровотечі (6) в 4 ви-

падках вдалося її зупинити завдяки проведенню комплексної консервативної гемостатичної терапії, у двох випадках при її неефективності виконували ендоскопічний гемостаз. У пацієнтів із запальними ускладненнями дивертикулярної хвороби неперфоративного генезу (3) у вигляді дивертикулярного інфільтрату проводили загальне консерватине та місцеве лікування. У хворих з дивертикульозом, ускладненим перфорацією (6), виконувались ургентні оперативні втручання: у 5 — лапаротомія, лівобічна геміколектомія з формуванням кінцевої десцендостоми, лапароскопія з виведенням перфорованого дивертикулу у вигляді підвісної колостоми, санація і дренування черевної порожнини — у 1 хворого.

Причинами формування кишкових стом також були злоякісні новоутворення, які спостерігалися у 53 пацієнтів. Так, з 53 хворих рак сигмовидної кишки був у 28 хворих, рак прямої кишки — у 10, селезінкового кута ободової кишки — у 4, печінковго кута ободової кишки — у 1, сліпої кишки — у 1, поперечно ободової кишки — у 1, рак нисхідної ободової кишки — у 1, рак іншої локалізації органів черевної порожнини з проростанням у товсту кишку — у 7 хворих. Усі хворі були прооперовані на висоті гострої кишкової непрохідності. У даних хворих були виконані наступні оперативні втручання: лівобічна геміколектомія з формуванням кінцевої трансверзостоми — у 9, операція Гартмана з формуванням кінцевої сигмостоми — у 31, правобічна геміколектомія з формуванням кінцевої ілеостоми — у 2, двостовбурова трансверзостомія — у 4, підвісна сигмостомія — у 4, цекостомія — у 2, підвісна десцендостомія — у 1.

У інших трьох випадках були виконані наступні оперативні втручання. При ножовому проникаючому пораненні живота з пошкодженням висхідної ободової кишки, печінки, правої нирки у одного хворого була сформована цекостома. При пельвіоректальному парапроктиті, ускладненому перитонітом, у одного хворого була накладена сигмостома по Микуличу. При мезентеріальному тромбозі, ускладненому гангреною правих відділів товстої кишки і перитонітом, у одного хворого сформована кінцева ілеостома.

Результати досліджень та їх обговорення

У післяопераційному періоді у 22 хворих спостерігалися ускладнення після формування стом. Дані ускладнення були розподілені на ускладнення з боку стоми та кишки стоми, а також шкіри навколо стоми. У деяких хворих виникало 2–3 ускладнення, тому загальна кількість ускладнень перевищувала загальну кількість пацієнтів.

Серед ранніх спостерігались наступні ускладнення: парастомальний дерматит (17) з виразкуванням (8), парастомальний інфільтрат (3), парастомальний абсцес (1), ретракція стоми (3), відходження стоми від шкіри і її провалювання (1), некроз стоми (1), кровотеча (1), неспроможність кукси (1), абсцес черевної порожнини (1).

Серед пізніх ускладнень нами відмічено: пролапс стоми (3), лігатурні нориці (7), стриктура стоми (1), парастомальні грижі (2), гіпергрануляції (6).

Парастомальний дерматит навколо стоми спостерігався у 17 хворих, серед них з виразкуванням — у 8, після операцій з приводу злоякісних утворень кишки, що обумовлено дефектом догляду за стомою.

Парастомальний інфільтрат виник у трьох хворих та парастомальний абсцес у одного хворого після оперативного лікування дивертикульозу, ускладненого перфорацією.

Ретракція стоми виникла у трьох хворих, що обумовлене порушенням методики формування стоми: коли підшивається парієтальна очеревина до шкіри.

Відходження стоми від шкіри та її провалювання з утворенням заглиблення у вигляді криниці виникло у трьох хворих, що було обумовлене дефектами хірургічної техніки та гіпопротеїнемією на фоні кахексії у ослаблених онкохворих.

Некроз стоми спостерігався у одного хворого з злоякісним нововутворенням сигмовидної кишки після операції Гартмана при формуванні кінцевої сигмостоми, як наслідок розладів кровопостачання при порушенні правил мобілізації кишки.

Кровотеча спостерігалась у одного хворого та була зупинена консервативними заходами.

Абсцес черевної порожнини виник у одного хворого в результаті неспроможності швів кукси кишки.

Пролапс стоми було виявлено у трьох хворих при формуванні двостовбурової трансверзостоми. Спостерігалось випадіння привідного сегмента кишки, що можливо пов'язано з наявною довгою брижею товстої кишки.

Лігатурні нориці виникли у 7 хворих. Ми розглядаємо це як наслідок використання неналежного шовного матеріалу, який не розсмоктується, а також несвоєчасного зняття цих швів.

Стриктура стоми спостерігалась у одного хворого в результаті виниклого ускладнення – крайового некрозу виведеної сигмостоми та нагноєння парастомальної рани.

У віддаленому післяопераційному періоді виникли парастомальні грижі, які спостерігались у двох хворих, що вимагало їх усунення під час реконструктивно-відновних операцій.

Гіпергрануляції ми спостерігали у шести хворих з тривало функціонуючими стомами, які також обумовлені тривалим травмуванням калоприймачем та недостатнім доглядом.

Виникнення парастомальних ускладнень після формування стом спостерігається за даними різних авторів від 3,1 до 35 % випадках. Частота їх виникнення залежить від правильності формування з дотриманням належної хірургічної техніки та врахування анатомічних особливостей будови передньої черевної стінки. Тому і виникнення таких стомальних ускладнень, як пролапс, стриктура, ретракція, лігатурні нориці, парастомальна грижа, потребують проведення в подальшому реконструктивно-відновних оперативних втручань [7, 8]. При стриктурі, ретракції стоми показане переміщення стоми з її формуванням у новій ділянці передньої черевної стінки.

З приводу виникнення інших ускладнень: мацерації та гіпергрануляцій необхіним є застосування сучасних засобів догляду за стомою, в т.ч. паст, використання належних за розмірами калоприймачів та ін.

Висновки

Найбільш поширеними ранніми ускладненнями після формування стом є гнійно-запальні, які виникали в 25,0 % випадків. Дані ускладнення за нашими даними частіше розвивалися у хворих, оперованих в ургентному порядку. При виникненні ранніх ускладнень показаний ретельний догляд за стомою, використання присипок, спеціальних мазей, а в деяких ситуаціях при високих тонкокишкових норицях є потреба у їх відкритому веденні. При неспроможності кукси, абсцесі показане невідкладне оперативне втручання.

Найбільш поширеними пізніми парастомальними ускладненнями були лігатурні нориці, пролапс та параколостомічні грижі — до 7,95 %, які частіше виникали після ургентних оперативних втручань, ніж після планових.

Основними причинами виникнення парастомальних ускладнень, на нашу думку, є порушення техніки формування самої стоми, конструктивні недоліки деяких методик формування стом, не врахування анатомічних особливостей будови передньої черевної стінки, надлишкова вага хворих, інфікування параколостомічних тканин.

При пізніх ускладненнях показаний індивідуальний підхід до вибору оперативного втручання, що найкраще виконувати під час реконструктивно-відновної операції з приводу ліквідації стоми.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Белый ВЯ, Заруцкий ЯЛ, Жовтоножко АИ, Асланян СА. Очерки хирургии боевой травмы живота. Киев: МП Леся, 2016; 212 с.
2. Захараш МП, Захараш ЮМ. Кишечні стоми: види стом, методики їх формування; медико-соціальна реабілітація стомованих хворих. Ускладнення кишечник стом, їх лікування. Методичні рекомендації. Київ: 2015; 43 с.
3. Shabbir J, Britton DC. Stoma complications: a literature overview. Colorectal Dis. 2010;12(10):958-64. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.02006.x.
4. Formijne Jonkers HA, Draaisma W A, Roskott A M, van Overbeeke A J, Broeders I A, Consten E C. Early complications after stoma formation: a prospective cohort study in 100 patients with 1-year follow-up. Int J Colorectal Dis. 2012;27(08):1095–1099.
5. Slater N J, Hansson B M, Buyne O R, Hendriks T, Bleichrodt R P. Repair of parastomal hernias with biologic grafts: a systematic review. J Gastrointest Surg. 2011;15(07):1252–1258.
6. Suwanabol PA, Hardiman KM. Prevention and Management of Colostomy Complications: Retraction and Stenosis. Dis Colon Rectum. 2018; 61:1344.
7. Warwick AM, Velineni R, Smart NJ, Daniels IR. Onlay parastomal hernia repair with cross-linked porcine dermal collagen biologic mesh: long-term results. Hernia. 2016;20(02):321–325.
8. Erol T. Stoma Complications. Acta Medica. 2019;50(2): 47–52.

REFERENCES

1. Beliy VYa, Zarutsky YaL, Zhovtonozhko AY, Aslanian SA. Ocherky khyrurhyy boevoy travmы zhyvota. Kyev: MP Lesia, 2016; 212 c.
2. Zakharash MP, Zakharash YuM. Kyshechni stomy: vydy stom, metodyky yikh formuvannia; medyko-sotsialna reabilitatsiia stomovanykh khvorykh. Uskladnennia kyshechnyk stom, yikh likuvannia. Metodychni rekomendatsii. Kyiv: 2015; 43 c.
3. Shabbir J, Britton DC. Stoma complications: a literature overview. Colorectal Dis. 2010;12(10):958-64. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.02006.x.
4. Formijne Jonkers HA, Draaisma W A, Roskott A M, van Overbeeke A J, Broeders I A, Consten E C. Early complications after stoma formation: a prospective cohort study in 100 patients with 1-year follow-up. Int J Colorectal Dis. 2012;27(08):1095–1099.
5. Slater NJ, Hansson BM, Buyne OR, Hendriks T, Bleichrodt RP. Repair of parastomal hernias with biologic grafts: a systematic review. J Gastrointest Surg. 2011;15(07):1252–58.
6. Suwanabol PA, Hardiman KM. Prevention and Management of Colostomy Complications: Retraction and Stenosis. Dis Colon Rectum. 2018; 61:1344.
7. Warwick AM, Velineni R, Smart NJ, Daniels IR. Onlay parastomal hernia repair with cross-linked porcine dermal collagen biologic mesh: long-term results. Hernia. 2016;20(02):321–325.
8. Erol T. Stoma Complications. Acta Medica. 2019;50(2): 47–52.

INTESTINAL STOMA: CAUSES OF FORMATION AND ITS COMPLICATIONS

V. O. Shaprynskyi,
A. V. Verba,
Ye. V. Shaprynskyi,
E. M. Horoshun

Abstract. *Aim.* The aim of our work was to analyze the causes of intestinal fistula formation in injuries and diseases of the abdominal cavity of different genesis and to identify the causes of complications in them.

Materials and methods. The results of treatment of 88 patients who were treated at the Military Medical Clinical Center of the Central Region and the Military Medical Clinical Center of the Northern Region, who underwent surgery with formation of intestinal fistula for the period from 2015 to 2022, were studied. The reasons for surgery in 17 cases were combat trauma to the abdomen, in 53 cases – intestinal disease of malignant origin, in 15 – diverticular disease, others: stab wound to the abdomen – in 1, pelviorectal paraproctitis – in 1, mesenteric thrombosis – in 1.

Results and discussion. In the postoperative period 22 patients had complications after stoma formation. These complications were divided into complications from the stoma and intestine of the stoma, as well as the skin around the stoma. Some patients had 2-3 complications, so the total number of complications exceeded the total number of patients with complications.

Among the early complications were observed: parastomal dermatitis (17) with ulceration (8), parastomal infiltrate (3), parastomal abscess (1), retraction of the stoma (3), stoma deviation from skin and its failure (1), necrosis of the stoma (1), bleeding (1), failure of the gut stump (1), abdominal abscess (1). Among the late complications we noted: prolapse of the stoma (3), ligature fistulas (7), stricture of the stoma (1), parastomal hernias (2), hypergranulation (6). The frequency of these complications, in our opinion, depends on the correct formation of the stoma with proper surgical techniques, taking into account the anatomical features of the structure of the anterior abdominal wall, the constitutional characteristics of the patient, the degree of infection of parastomal tissues.

Conclusions. The most common early complications after stoma formation are purulent-inflammatory, which occurred in 25.0 % of patients operated on urgently. Among late complications, complications such as ligature fistulas, prolapse and paracolostomy hernias were common – up to 7.95 %, which required surgical correction.

Keywords: *intestinal fistula, parastomal complications, treatment analysis.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.14

І. І. Булик

ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України», м. Київ

© Булик І. І.

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ПІСЛЯ РІЗНИХ СПОСОБІВ КОРЕКЦІЇ ПАХВИННИХ ГРИЖ

Резюме. *Вступ*. Сучасні хірургічні підходи до пластики пахвинної грижі — це лапароскопічний (трансабдомінальна преперитонеальна пластика — ТАПП; тотальна екстраперитонеальна пластика — ТЕП) та відкритий (операція Lichtenstein), в основі яких є протезування проленовою сіткою. Незважаючи на широке поширення у хірургічній практиці цих методів корекції грижі, залишається невизначеною частота типових післяопераційних ускладнень: гематоми калитки і пахвинної ділянки, несправжнього рецидиву, парестезій, невралгій та ін.

Мета роботи. Порівняти операції ТАРР, ТЕР і Lichtenstein на підставі аналізу віддалених результатів лікування.

Матеріали і методи досліджень. Ми провели хірургічне лікування пахвинної грижі у 211 пацієнтів. У всіх з них виконували безнатяжну пластику із застосуванням проленового протезу. У 65 пацієнтів було виконану операцію Lichtenstein (група Lichtenstein), у 81 пацієнта — ТАПП (група ТАПП) та у 65 — ТЕП (група ТЕП).

Результати досліджень та їх обговорення. Вірогідно ($p < 0,001$) частіше несправній рецидив спостерігали у групі Lichtenstein. У групі ТЕП вірогідно частіше відмічали сероми, які зберігалися понад 30 днів ($p < 0,01$) та сероми, що потребували хірургічного втручання — проведення пункцій ($p < 0,05$). Такі показники, як рецидив грижі (термін до одного року) та інтенсивність і частота хронічної післяопераційної невралгії у групах Lichtenstein, ТАПП та ТЕП відрізнялися не вирогідно. Систолічна швидкість кровотоку в судинах яєчка у пацієнтів групи Lichtenstein до проведення операції склала (19,70±3,53). У післяопераційному періоді спостерігалося не вірогідне зниження кровотоку (19,28±3,41). У пацієнтів групи ТАПП доопераційна систолічна швидкість склала (19,83±3,27) і не вирогідно знижувалася до (19,47±3,44) в терміни 45–60 днів. Подібна невірогідне зниження спостерігалося і в групі ТЕП — (19,80±3,56) і (19,63±3,51).

Висновки. Операція за Lichtenstein та ендоскопічні методи корекції пахвинної грижі (ТАПП і ТЕП) є безпечними процедурами в плані віддалених ускладнень і не впливають вірогідно на систолічну швидкість кровотоку в артеріях яєчка.

Ключові слова: *пахвинна грижа, ТАПП, ТЕП, Ліхтенштейн, віддалені результати.*

Вступ

Сучасні хірургічні підходи до пластики пахвинної грижі — це лапароскопічний (ТАПП і ТЕП) та відкритий (операція Lichtenstein), в основі яких є протезування проленовою сіткою. Незважаючи на широке поширення у хірургічній практиці цих методів корекції грижі, залишається невизначеною частота типових післяопераційних ускладнень: гематоми калитки і пахвинної ділянки, несправжнього рецидиву, парестезій, невралгій та ін. У літературі наявні різні дані про частоту цих ускладнень, що, в першу чергу, пов'язане з тим, що не всі дослідники вважають за доцільне виділяти як ускладнення стани, що не потребують специфічного лікування і минають самостійно. Однак, не можна заперечити той факт, що ці післяопераційні інциденти можуть подовжувати термін стаціонарного лікування і післяопераційної реабілітації пацієнтів [1, 2].

Залишається також нез'ясованою майбутня фертильність чоловіків після встановлення проленового протезу. Клінічні дослідження кровотоку в яєчках після пластики пахвинної грижі показують різні результати. В одних роботах вказується, що запальна реакція тканини на протез спричиняла функціональну обструкцію сім'яного канатика з репресією сперма-

тозоїдів і знижувала перфузію яєчка [3]. Дослідження Hallen et al. не підтримало гіпотезу про те, що пластика грижі сіткою спричиняє безпліддя частіше, ніж операція без сітки [4].

Мета дослідження

Порівняти TAPP, TEP і Lichtenstein на підставі аналізу віддалених результатів лікування.

Матеріали і методи досліджень

Ми провели хірургічне лікування пахвинної грижі у 211 пацієнтів. У 65 пацієнтів було виконану операцію Lichtenstein (група Lichtenstein), у 81 пацієнта — ТАПП (група ТАПП) та у 65 — ТЕП (група ТЕП). Пластика грижі проводилася за загальноприйнятими, описаними в літературі, методиками. Пацієнти в групи розподілялися рандомізовано та не відрізнялися за базовими демографічними й клінічними параметрами (табл. 1).

Для оцінки типу пахвинної грижі ми використовували класифікацію L. Nyhus. Мала коса пахвинна грижа без значного розширення глибокого пахвинного кільця (Nyhus-I) зустрічалася у 20,9 % спостережень; коса пахвинна грижа, що визначалася під шкірою з розширенням глибокого пахвинного кільця до 2 см (Nyhus-II) — у 30,3 %; пряма пахвинна грижа (Nyhus-IIIa) — у 15,6 %; велика коса (Nyhus-IIIb) — у 13,7 % та рецидивні грижі (Nyhus-IV) — у 19,4 % пацієнтів.

Пізні післяопераційні ускладнення визначали згідно критеріїв EuraHS [5]. Вони характеризуються, як ускладнення, пов'язані з реабілітацією пацієнта після проведеної герніопластики у термін 30 і більше днів після операції. До таких ускладнень відносили рецидив грижі (випинання вмісту черевної порожнини або передочеревинного жиру через дефект черевної стінки в зоні попередньої пластики грижі), післяопераційну серому за Morales [6], несправжній рецидив (післяопераційне випинання в зоні операції, яке вимагало корекції з косметичних чи симптоматичних причин) та хронічний післяопераційний біль (тривалістю понад 3 місяці з визначенням інтенсивності за Cunningham [7]). Як важливий критерій, у 30 пацієнтів різних груп віком до 45 років ми вивчали кровопостачання яєчка, шляхом проведення ультразвукового дослідження.

Статистичну обробку матеріалу здійснювали за допомогою програми Statistica 10. При проведенні статистичної обробки обчислювали середню арифметичну величину (M), стандартне відхилення (СВ), вірогідність різниць результатів дослідження (p) відносно показників різних груп (результати вважались вірогідними у тому випадку, коли коефіцієнт достовірності був менший або дорівнював 0,05), визначали медіану ряду, нижній квартиль (НК), верхній квартиль (ВК), міжквартильний інтервал (МКВ), критерій узгодженості Pearson (χ^2), критерій Grabs (KG), коефіцієнт асиметрії (КА) та її стандартне відхилення (СВ). Довірчий інтервал (CI) встановлювали на рівні 95 % і визначали як ±1,96 стандартної помилки.

Таблиця 1

Основні характеристики пацієнтів, включених у дослідження (n=211)

Демографічні та базові клінічні показники пацієнтів	Lichtenstein (n=65)	ТАПП (n=81)	ТЕП (n=65)	p
Чоловіки/Жінки	65/0	77/4	62/3	0,19
Вік (роки), середнє (СВ)	67,1 (11,4)	67,6 (12,3)	68,1 (12,5)	0,31
Ріст (см), середнє (СВ)	172,1 (16,8)	172,1 (13,7)	172,2 (11,8)	0,19
Вага (кг), середнє (СВ)	90,8 (24,3)	93,2 (20,6)	93,6 (21,5)	0,13
АГ (роки), середнє (СВ)	3,76 (2,30)	3,75 (4,40)	3,81 (4,90)	0,49
Вправимі грижі	59 (90,8 %)	69 (85,2 %)	53 (81,5 %)	0,31
Невправимі грижі	6 (9,2 %)	12 (14,8 %)	12 (18,5 %)	0,31
Лівобічна грижа	30 (46,2 %)	27 (33,3 %)	26 (40,0 %)	0,28
Правобічна грижа	30 (46,2 %)	48 (59,3 %)	32 (49,2 %)	0,24
Двобічна грижа	5 (7,7 %)	6 (7,4 %)	7 (10,8 %)	0,73
Nyhus-I	14 (21,5 %)	15 (18,5 %)	15 (23,1 %)	0,78
Nyhus-II	20 (30,8 %)	22 (27,2 %)	22 (33,8 %)	0,68
Nyhus-IIIa	9 (13,8 %)	13 (16,0 %)	11 (16,9 %)	0,88
Nyhus-IIIb	9 (13,8 %)	14 (17,3 %)	6 (9,2 %)	0,37
Nyhus-IV	13 (20,0 %)	17 (20,9 %)	11 (16,9 %)	0,81
РГНП	9 з 13 (69,2 %)	15 з 17 (88,2 %)	10 з 11 (90,9 %)	0,27
РГННП	4 з 13 (30,8 %)	2 з 17 (11,8 %)	1 з 11 (9,1 %)	0,27

Примітки: p — вірогідність різниць, відносно показників трьох груп; СВ — стандартне відхилення; АГ — анамнез грижі; РГНП — рецидивні грижі після натяжних методів пластики; РГННП — рецидивні грижі після ненатяжних методів пластики.

Результати досліджень та їх обговорення

Аналізуючи результати віддаленого лікування пахвинних гриж, ми відмітили, що до одного року частота рецидиву грижі в різних групах пацієнтів відрізнялася недостовірно (табл. 2). Несправжній рецидив зустрічався тільки у групі Lichtenstein (20,0 %) та у групі ТЕП (15,3 %) (χ^2 = 16,80; p = 0,0002). Сероми пахвинної ділянки зустрічалися у 6,1 % спостережень у групі Lichtenstein, у 4,9 % — у групі ТАПП та 16,9 % — у групі ТЕП, що відрізнялося вірогідно (p < 0,05). Сероми, які зникали до 30 днів без хірургічних процедур (пункції) (Morales-1) були у 3,1%, 3,7 % та 6,1 % (χ^2 = 0,86; p = 0,65), а ті, які зберігалися понад 30 днів (Morales-2) — у 3,1 %, 1,2 % та 10.7 % (χ^2=7.84; p=0.006). Серед них не потребували специфічного лікування (Morales-3) 6,1 %, 4,9 % і 12,3 % (χ^2 = 3,07; p = 0,22). У групах Lichtenstein і ТАПП не було пацієнтів, в яких сероми лікували шляхом пункцій (Morales-4), а у групі ТЕП таких було 3 (4,6 %) (χ^2 = 6.,84; p = 0,03).

Післяопераційну пахвинну невралгію ми спостерігали у 9,2 % у групі Lichtenstein, 12,3 % — у групі ТАПП та 4,6 % — у групі ТЕП (χ^2 = 2,64; p = 0,26). Cunningham-2 (біль визначався пацієнтом, як дискомфорт, який не обмежував фізичну активність і практично не впливав на якість життя) діагностувався у 4,6 %, 3,7 % і 1,5 % (χ^2 = 3,53; p = 0,17). Больові відчуття, які пацієнти характеризували як такі, що перешкоджали поверненню до фізичних навантажень, що були звичними до операції (гра у футбол, теніс та ін., нездатність піднімати предмети без болю тощо) (Cunningham-3) були у 1,5 %, 3,7 % і 1,5 % (χ^2 = 1,01; p = 0,60). Біль, який перешкоджав провадити пацієнту повсякденну діяльність і виникав навіть при звичних фізичних навантаженнях, наприклад, ходінні (Cunningham-4) відмічався тільки у одного (1,5 %) пацієнта групи ТАП (χ^2 = 2,26; p = 0,32).

Загалом, оцінюючи частоту ускладнень, ми відмітили, що у основної частки пацієнтів у всіх групах не спостерігалося важливих ускладнень, які б вимагали хірургічних маніпуляцій чи значно погіршували якість життя після 30 днів пластики грижі. Взагалі, деякі ускладнення (несправжній рецидив, Morales-1, Morales-3, Cunningham-2), на нашу думку, взагалі можна розцінювати, як післяопераційний інцидент, який вимагав тільки спостереження за пацієнтом.

Вірогідно (p < 0,001) частіше несправній рецидив спостерігали у групі Lichtenstein. У групі ТЕП вірогідно частіше відмічали сероми, які зберігалися понад 30 днів (p < 0,01) та сероми, що потребували хірургічного втручання — проведення пункцій (p < 0,05). Такі показники, як рецидив грижі (термін до одного року) та інтенсивність і частота хронічної післяопераційної невралгії у групах Lichtenstein, ТАПП та ТЕП відрізнялися не вірогідно.

Систолічна швидкість кровотоку в судинах яєчка у пацієнтів групи Lichtenstein до проведення операції склала (19,70±3,53). В післяопераційному періоді спостерігалося не вірогідне зниження кровотоку (19,28±3,41). У пацієнтів групи ТАПП доопераційна систолічна швидкість склала (19,83±3,27) і не вирогідно знижувалася до (19,47±3,44) в терміни 45–60 днів. Подібна невірогідне зниження спостерігалося і в групі ТЕП — (19,80±3,56) і (19,63±3,51) (табл. 3).

Прохідність артерій яєчок є важливою складовою для збереження їх об'єму і функції. Систолічну швидкість кровотоку в цій артерії слід розглядати, як важливий параметр для встановлення стенозу чи оклюзії. У пацієнтів усіх груп ми спостерігали зниження середньої систолічної швидкості на 45–60 добу після операції, у порівнянні з доопераційними показниками,

Таблиця 2

Характеристика пізніх ускладнень (після 30 днів, згідно EuraHS, 2012) у пацієнтів, включених у дослідження (n=211)

Показники	Lichtenstein (n=65)	ТАПП (n=81)	ТЕП (n=65)	χ^2	p
РГ	0	2 (2,4 %)	1 (1,5 %)	1,58	0,45
НР	13 (20,0 %)	0	10 (15,3 %)	16,80	0,0002
Morales-0	63 (96,9 %)	77 (95,1 %)	54 (83,1 %)	10,14	0,006
Morales-1	2 (3,1 %)	3 (3,7 %)	4 (6,1 %)	0,86	0,65
Morales-2	2 (3,1 %)	1 (1,2 %)	7 (10,7 %)	7,84	0,01
Morales-3	4 (6,1 %)	4 (4,9 %)	8 (12,3 %)	3,07	0,22
Morales-4	0	0	3 (4,6 %)	6,84	0,03
Cunningham-1	59 (90,7 %)	71 (87,7 %)	62 (95,4 %)	2,64	0,26
Cunningham-2	5 (4,6 %)	7 (3,7 %)	1 (1,5 %)	3,53	0,17
Cunningham-3	1 (1,5 %)	3 (3,7 %)	1 (1,5 %)	1,01	0,60
Cunningham-4	0	0	1 (1,5 %)	2,26	0,32

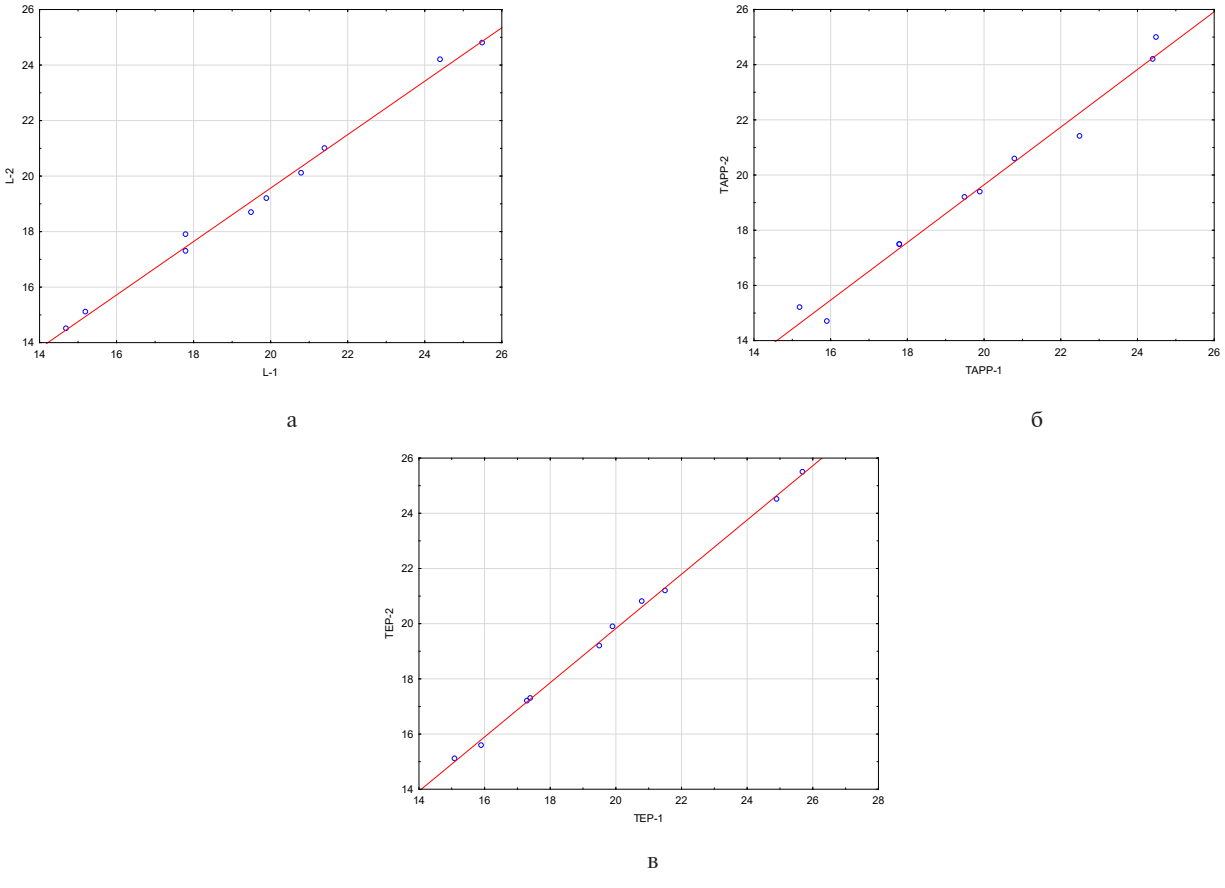
Примітки: χ^2 — критерій узгодженості Pearson; p — вірогідність різниць, відносно показників трьох груп; РГ — рецидив грижі в термін 12 місяців; НР — несправжній рецидив; Morales-0 — відсутність сероми; Morales-1 — серома до 30 днів; Morales-2 — серома понад 30 днів; Morales-3 — серома, що не потребувала лікування; Morales-4 — серома, що потребувала лікування; Cunningham-1 — немає болю; Cunningham-2 — незначний біль; Cunningham-3 — помірний біль; Cunningham-4 — сильний біль

Таблиця 3

Систолічна швидкість кровотоку в судинах яєчка до операції та після операції (45-60 днів)

Терміни	Середнє (СВ)	КА (СВ)	KG	Медіана	НК-ВК (МКР)	p
Lichtenstein (n = 10)						
До операції	19,70 (3,53)	0,23 (0,68)	1,64	19,70	17,8-21,4 (3,6)	0,81
Після операції	19,28 (3,41)	0,34 (0,68)	1,62	18,95	17,3-21,0 (3,7)	0,86
ТАПП (n = 10)						
До операції	19,83 (3,27)	0,16 (0,68)	1,42	19,70	17,8-22,5 (4,7)	1,0
Після операції	19,47 (3,44)	0,27 (0,68)	1,60	19,30	17,5-21,4 (3,9)	0,89
ТЕП (n = 10)						
До операції	19,80 (3,56)	0,46 (0,68)	1,65	19,70	17,3-21,5 (4,2)	0,77
Після операції	19,63 (3,51)	0,44 (0,68)	1,67	19,55	17,2-21,2 (4,0)	0,73

Примітки: СВ — стандартне відхилення; КА — коефіцієнт асиметрії; KG — критерій Grabs; НК — нижній квартиль; ВК — верхній квартиль; МКР — міжквартильний розмах



а б в

Рис. 1 Графіки розсіювання показників систолічної швидкості кровотоку у судинах яєчка пацієнтів, яким виконували операцію: а — за Lichtenstein (n = 10), б — операцію ТАПП (n = 10) і в — операцію ТЕП (n = 10). L-1 — доопераційний показник; L-2 — післяопераційний показник (45-60 днів); TAPP-1 — доопераційний показник; TAPP-2 — післяопераційний показник (45–60 доба); TEP-1 — доопераційний показник; TEP-2 — післяопераційний показник (45–60 доба)

однак різниця не була статистично значущою в жодній з груп (рис. 1).

Аналізуючи вищенаведені дані, ми можемо стверджувати, що рекомендовані нині відкриті і лапароскопічні методи пластики вірогідно не порушують перфузію яєчок. Найнижчий післяопераційний показник систолічної швидкості судин яєчок нами був відмічений у пацієнтів групи Lichtenstein. Можливо, це залежало від типу грижі, чи технічних особливостей формування отвору в проленовому протезі, який виконував роль глибокого пахвинного кільця. Цей технічний момент відсутність при проведенні ТАПП чи ТЕП.

Висновки

1. При різних варіантах пластики пахвинних гриж у основної частки пацієнтів не спостерігалося важливих ускладнень, які б вимагали хірургічних маніпуляцій чи значно погіршували якість життя після 30 днів пластики грижі: вірогідно ($p < 0,001$) частіше несправній рецидив спостерігали у групі Lichtenstein, у групі ТЕП вірогідно частіше відмічали сероми, які зберігалися понад 30 днів ($p < 0,01$) та сероми, що потребували хірургічного втручання — проведення пункцій ($p < 0,05$), а такі показники, як рецидив грижі (термін до одного року) та інтенсивність і частота хронічної післяопераційної невралгії у групах Lichtenstein, ТАПП та ТЕП відрізнялися не вірогідно.

2. Операція за Lichtenstein та ендоскопічні методи корекції пахвинної грижі (ТАПП і ТЕП) є безпечними процедурами і не впливають вірогідно на систолічну швидкість кровотоку в артеріях яєчка. Не вірогідно найнижчим цей показник в терміни 45–60 днів після операції спостерігався у групі Lichtenstein.

REFERENCES

1. Lydeking L, Johansen N, Oehlenschlдger J, Bay-Nielsen M, Bisgaard T Re-recurrence and pain 12 years after laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) or Lichtenstein's repair for a recurrent inguinal hernia: a multi-centre single-blinded randomised clinical trial. Hernia. 2020 Aug;24(4):787-792.
2. Kцckerling F TEP for elective primary unilateral inguinal hernia repair in men: what do we know? Hernia. 2019 Jun;23(3):439-459.
3. Maciel LC, Glina S, Palma P, Nascimento LF, Netto NR (2007) Histopathological alterations of the vas deferens in rats exposed to polypropylene mesh. BJU Int 100:87–190
4. Hallen M, Sandblom G, Nordin P, Gunnarsson U, Kvist U, Westrdahl J (2011) Male infertility after mesh hernia repair: a prospective study. Surgery 149:79–84
5. Muysoms F., Campanelli G., Champault G., DeBeaux A., Dietz U., Jeekel J., Klinge U., Kцckerling F., Mandala V., Montgomery A., Morales Conde S., Puppe F., Simmermacher R., Śmietański M., Miserez M. EuraHS: the development of an international online platform for registration and outcome measurement of ventral abdominal wall hernia repair Hernia. 2012 Jun;16(3):239-50. doi: 10.1007/s10029-012-0912-7.
6. Morales-Conde, S. A new classification for seroma after laparoscopic ventral hernia repair. Hernia 16, 261–267 (2012). doi.org/10.1007/s10029-012-0911-8
7. Cunningham J, Temple WJ, Mitchell P, Nixon JA, Preshaw RM, Hagen NA (1996) Cooperative hernia study. Pain in the postrepair patient. Ann Surg 224:598–602

CHOICE OF INGUINAL HERNIA REPAIR PROCEDURE

I. I. Bulyk

Introduction. Modern surgical approaches to inguinal hernia repair are laparoscopic (TAPP and TEP) and open (Lichtenstein procedure), which are based on prolene mesh prosthetics. Despite the widespread use of these methods of hernia repair in surgical practice, the frequency of typical postoperative complications: hematoma of the scrotum and inguinal region, false recurrence, paresthesias, neuralgia, etc.

Aim. To compare TAPP, TEP, and Lichtenstein based on analysis of long-term treatment outcomes.

Materials and methods. We performed surgical treatment of inguinal hernia in 211 patients. All of them underwent tension-free hernia repair using a prolene prosthesis. Lichtenstein procedure was performed in 65 patients (Lichtenstein group), TAPP (TAPP group) in 81 patients and TEP (TEP group) in 65 patients. In 30 patients of different groups, the blood flow in the vessels of the testis was studied after the procedures performed within 45–60 days.

Results. Probably ($p<0.001$) faulty recurrence was observed more often in the Lichtenstein group. Seromas that persisted for more than 30 days ($p<0.01$) and seromas that required surgical intervention — puncture ($p<0.05$) were more likely to be noted in the TEP group. Indicators such as hernia recurrence (up to one year) and the intensity and frequency of chronic postoperative neuralgia in the Lichtenstein, TAPP and TEP groups differed improbably. The systolic velocity of blood flow in the vessels of the testis in patients of the Lichtenstein group before the operation was (19.70 ± 3.53). In the postoperative period, an incredible decrease in blood flow was observed (19.28 ± 3.41). In patients of the TAPP group, the preoperative systolic velocity was (19.83 ± 3.27) and improbably decreased to (19.47 ± 3.44) within 45–60 days. A similar improbable decrease was observed in the TEP group — (19.80 ± 3.56) and (19.63 ± 3.51)

Conclusions. The Lichtenstein procedure and endoscopic methods of inguinal hernia correction (TAPP and TEP) are safe procedures in terms of long-term complications and do not likely affect the systolic blood flow velocity in the testicular arteries.

Keywords: *inguinal hernia, TAPP, TEP, Lichtenstein, distant results.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.15

В. В. Бойко,
Д. О. Євтушенко,
С. О. Неменко,
І. Г. Фурсов

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМНУ», м. Харків

© Коелктив авторів

СУЧАСНІ МЕТОДИ ВІДНОВНИХ ОПЕРАЦІЙ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ КОЛОСТОМОЮ

Резюме. Проаналізовано літературні дані за результатами виконання відновних операцій у пацієнтів з раніше накладеною колостомою.

Питання відновлення цілісності товстого кишківника є досить актуальним у колоректальній хірургії, накладання колостоми варіює від 7 до 63 %. Незважаючи на вдосконалення вже існуючих та розробку нових методів відновлювальних операцій, активне застосування інтраопераційних та післяопераційних методів діагностики, не вдається повністю уникнути ускладнень. Частота виникнення неспроможності швів товстокишкових анастомозів досягає 3,8-14,6%. Потрібне подальше вивчення та розробка методів відновлювальних операцій після колостомії для мінімізації кількості післяопераційних ускладнень та покращення результатів лікування пацієнтів з колоректальною патологією.

Ключові слова: *колостома, відновлювальні операції на кишківнику, міжкишковий анастомоз.*

На сучасному етапі колоректальної хірургії за ускладненого перебігу раку, дивертикульозі, травмах ободової кишки в багатьох хворих застосовується накладання колостоми, частота виконання якої варіює від 7 до 63 % [1].

Відновлення цілісності товстої кишки є одним із основних питань колоректальної хірургії. Більшості хірургів доводиться стикатися з різними патологіями, які вимагають резекції ділянки товстої кишки. Дуже часто і з будь яких причин накласти первинний анастомоз неможливо. У таких випадках хірург змушений завершувати операцію накладенням колостоми.

Накладання колостоми може бути наслідком занедбаності патологічного процесу, похибкою в діагностиці, пізнім зверненням пацієнта, тяжким станом онкологічних пацієнтів (від 76 до 90 % хворих госпіталізуються пізніше 24 годин від появи перших ознак захворювання) [2]. Також причиною може бути наявність тяжкої кишкової непрохідності, перитоніт, інтраопераційні кровотечі, які погіршують загальний стан хворого і роблять більш доцільним накладення колостоми.

Наявність колостоми має низку негативних факторів, які суттєво порушують якість життя пацієнта. Тому надалі все ж постає питання про відновлення фізіологічної прохідності кишечника. При цьому метою є одужання пацієнта, мінімізація ризику розвитку післяопераційних ускладнень та досягнення гарних віддалених результатів.

Хворі на ургентні ускладнення колоректального раку (КРР) становлять понад 60 % серед усіх пацієнтів з пухлинами цієї локалізації [2].

1948 року C. F. Dixon опублікував результати лікування 400 пацієнтів, яким вперше виконувалося відновлення природного пасажу товстою кишкою шляхом формування колоректального анастомозу ручним швом, при цьому летальність сягала 2,6 %, а частота ускладнень — 40,7 % [3].

Шляхом однофакторного, а згодом багатофакторного аналізу встановлено, що найбільш суттєвими факторами, які впливають на 5-ти річне виживання, були вік 70 років і старше, наявність таких ускладнень, як гостра кишкова непрохідність та перфорація пухлини, коморбідність, характер виконаних оперативних втручань (одноетапні оперативні втручання), наявність післяопераційних ускладнень, пухлинний ріст по лініях резекції (R1-резекції), пухлинний ріст по довжині кишки >7 см, відсутність проведення ад'ювантного лікування. Крім того, спостерігалися статистично значимі відмінності за показниками 3-х та 5-ти річного виживання [2].

Екстрені хірургічні втручання при раку товстої кишки пов'язані з 15-20 % летальністю та 40–50 % післяопераційних ускладнень, яких значно більше, ніж у плановій хірургії КРР [2, 4, 5], та 5-ти річною виживаністю, яка складає 10,0–39,6 % [2, 4].

Виконання екстрених резекційних утручань пацієнтам з ускладненим КРР у загальнохірургічних стаціонарах супроводжувалося високою частотою важких післяопераційних ускладнень, що класифікуються за Clavien-Dindo як IIIB стадія (17,1 %) (з них неспроможність анастомозу — 14,2 %), IVA – IVB стадія — 8,3 %, летальність становила 24,4 % [6].

Локалізація пухлини у товстій кишці є одним із прогностичних факторів. Вважається, що у хворих на рак ободової кишки прогноз кращий, ніж у пацієнтів, які страждають на рак прямої кишки [7].

При проведенні однофакторного аналізу низьке розташування пухлини, розмір пухлини, тривалість операції, рівень гемоглобіну перед операцією, об'єм крововтрати, чоловіча стать, цукровий діабет, стенозуючий характер пухлини, ступінь анестезіологічного ризику за ASA >2, відкрита операція, кровотеча з анастомозу асоціювалися з ризиком неспроможності анастомозу. За результатами багатофакторного аналізу незалежними факторами ризику стали низьке розташування пухлини, розмір пухлини, тривалість операції, чоловіча стать, цукровий діабет, відсутність превентивної стоми, відкрита операція, кровотеча з анастомозу.

При проведенні однофакторного аналізу хворого чоловічої статі: рівень альбуміну 100 г/л (у разі виникнення неспроможності анастомозу), розташування пухлини в нижньоампулярному відділі прямої кишки, місцево-поширений характер пухлини (T4), наявність уражених регіонарних лімфатичних вузлів (N1-2), тривалість операції, інтраопераційна крововтрата, інтраопераційне переливання препаратів крові, відкрита операція, латеральна лімфодисекція, тотальна мезоректумектомія, висока перев'язка нижньої брижової артерії, розмір пухлини, симультанна резекція інших органів асоціювалися з ризиком розвитку неспроможності анастомозу. За результатами багатофакторного аналізу незалежними факторами ризику стали чоловіча стать, рівень альбуміну [8].

Факторами, що впливають на післяопераційну летальність — є стать, вік, характер ургентного ускладнення, коморбідність, лабораторні показники (загальноклінічний аналіз крові — кількість лейкоцитів; біохімічний аналіз крові — показник креатиніну, рівень D-димеру), локалізація пухлини, тип виконаного екстреного оперативного втручання, туморасоційовані фактори: ступінь диференціювання аденокарциноми, патологічні стадії T та N, розмір пухлини по довжині кишки (до 4 см, 4–7 см, понад 7 см), характер виконаного резекційного втручання (R0/R1). Екстрена операція сама по собі не є фактором ризику. У даному дослідженні на рівень післяопераційної летальності найбільший вплив мали перфорація пухлини, наявність захворювань серцево-судинної системи у поєднанні із захворюваннями інших систем, виконання резекційних утручань з формуванням первинного анастомозу та двоетапних оперативних утручань з видаленням пухлини на 1-му етапі, підвищений рівень D-димера у передопераційному періоді [9].

Причинами розвитку неспроможності анастомозу є ряд факторів, які можуть бути такими, що модифікуються і не модифікуються. Також їх можна розділити на загальні: вік, стать, ожиріння, куріння, цукровий діабет, неправильне харчування, переливання рідини, тривалість операції, тривала терапія кортикостероїдами, застосування НПЗЗ; та місцеві: вид операції, рівень накладання анастомозу, вид анастомозу, променева терапія.

До факторів, що модифікуються, відносяться: припинення куріння, правильне харчування, таргетна рідинна терапія, натяг анастомозу, його кровопостачання, дотримання принципів асептики та абластики.

При порівнянні лапароскопічної та відкритої операції не виявлено статистичної різниці у неспроможності анастомозу, але останні дослідження показують, що при лапароскопічних операціях відсоток неспроможності анастомозу залишається низьким (1–19 %) [10, 11, 12].

З початком застосування зшиваючих апаратів хірурги прагнули знайти метод зміцнення скобкового шва для попередження неспроможності. Для цього застосовувалися біологічні клеї, стентування анастомозу, зміцнення анастомозу другим рядом вузлових швів. Але на теперішній час не досягнуто консенсусу у виборі методу попередження неспроможності анастомозу. Немає даних про те, що який-небудь із вище перерахованих методів запобігає розвитку неспроможності.

Одним із сучасних та перспективних методів є оцінка перфузії анастомозу за допомогою *indocyanin green* (ICG). Але використання цього методу вимагає наявності спеціального обладнання та ускладняється відсутністю чіткої класифікації порушень в анастомозі та пов'язаних з нею тактичних рішень [12, 13].

Одним із методів лапароскопічного накладання анастомозу та інтраопераційної його оцінки, полягає в тому, що лапароскопічна лінія степлерного шва підкріплюється окремими вузловими серозно-м'язовими швами. Для оцінки анастомозу через анальний отвір вводиться звичайний лапароскоп з інсуфляцією CO_2 на рівні 6 мм водн. ст., що дозволяє виявити та усунути дефекти зашивання, ліквідувати кровотечу, оцінити наявність ішемізованих ділянок та одночасно виконати пневмогідропробу. У оперованих пацієнтів розвинувся ряд ускладнень: внутрішньочеревна кровотеча — 1,6 %; неспроможність анастомозу — 5–6,2 %; підслизова гематома — 1,6 %; внутрішньопросвітна кровотеча — 3,1 % [13].

Частота неспроможності анастомозу при використанні таких методів як формування розвантажувальної колостоми, трансанальна інтубація товстого кишківника, екстраперитоні-

зація анастомозу становить 20–30 %, а частота ускладнень — до 50 %.

Деякі хірурги пропонують проводити відновлювальний етап у термін до 3 міс. [14, 17]. Інші — 6–-12 місяців, стверджуючи, що до цього періоду повністю зникає запалення в стінці кишки [15, 16, 17].

Деякі автори пропонують метод відновлення кишкової безперервності за допомогою дуплікатурного анастомозу. Післяопераційні ускладнення виникли у 8,5 % випадків (нагноєння рани, спайкова тонкокишкова непрохідність) [17].

Однією з найбільш актуальних проблем абдомінальної хірургії є неспроможність швів міжкишкових анастомозів. Частота виникнення таких ускладнень, за даними різних авторів, досягає 2,0–8,1 % — при тонкокишкових анастомозах, та 3,8–14,6 % — при операціях на товстій кишці [18, 19]. Неспроможність анастомозів супроводжується летальністю 14–21,7 % [20], а за розвитку розповсюдженого перитоніту та абдомінального сепсису летальність зростає до 43–82,9 %.

Рівень сироваткового оксипроліну у групі пацієнтів без фенотипічних ознак дисплазії склав (36,9±1,6) мкмоль/л, що практично вдвічі більше за показники контрольної групи (21,2±0,8) мкмоль/л. Такі зміни, можливо, зумовлені підвищеною протеолітичною активністю у пацієнтів з неспроможністю швів анастомозів. Це підтверджується даними ряду авторів, що при неспроможності та розвитку перитоніту розвивається виражене і стійке неузгодження в системі протеїнази – інгібітори протеїназ плазми крові [21].

Заходи, що забезпечують зниження внутрішньокишкового тиску включають в себе прямі (інтубація кишечника, трансанальна декомпресія) і непрямі методи (блокади, застосування лікарських препаратів, фізіолікування) декомпресії. Заходи, що підвищують якісні характеристики кишкового шва, заключаються в розробці способу формування товстокишкового анастомозу, який забезпечує високий рівень механічної міцності й біологічної герметичності [22].

Велику кількість досліджень присвячено аналізу проведеного інтраопераційно аерогідротесту або використання внутрішньокишкового введення метиленової сині після накладання колоректального анастомозу для виключення технічних похибок при його виконанні. Цей спосіб не веде до повного виключення неспроможності у післяопераційному періоді, однак відзначається скорочення числа неспроможності у 3 рази порівняно з контрольною групою [23, 24]. Також ефективним методом є інтраопераційна колоноскопія, що проводиться для контролю за кровотечею та якістю накладання високо розташованих анастомозів. Оцінка стану мікроциркуляції в зоні накладання анастомозу — ще один важливий метод визначення ризику неспроможності колоректального анастомозу. Застосування лазер-доплер флоуметрії дозволяє виявити критичні зниження кровопостачання зони анастомозу та за необхідності виконати корекцію, що веде до зниження кількості неспроможності до 1 % [25].

Одним із методів хірургічної профілактики запропонована інтраопераційна флуоресцентна ангіографія, що виконується шляхом уведення в периферичне судинне русло індоціаніну зеленого, який має аутофлуоресценцію в інфрачервоному діапазоні. Це дає можливість візуально оцінити кровопостачання стінки кишки на етапі резекції та накладання анастомозу та веде до зниження кількості неспроможності до 4 % [26, 27].

Запропоновано для клінічного застосування метод визначення індексу життєздатності тканин у зоні анастомозу. Цей розрахунковий показник визначається як відношення інтрамурального тиску біля брижового та протибрижового країв кишки до системного артеріального тиску на плечі. Авторами доведено, що зниження цього показника нижче 1 веде до зростання кількості неспроможностей анастомозу [28].

Трансабдомінальне зміцнення, або так звані послаблюючі шви, — методика зміцнення колоректального анастомозу шляхом формування 4-х серозно-м'язових швів поверх сформованого анастомозу з боку черевної порожнини на 3, 6, 9, 12 год за умовним циферблатом. За результатами ретроспективного порівняльного дослідження R. Gadiot та співавт. показано, що дана методика дозволяє достовірно зменшити частоту неспроможності колоректального анастомозу. Так, неспроможність анастомозу розвинулася у 1,4 % випадків. Крім того, методика зміцнення дозволила відмовитися від формування превентивної стоми у 8,4 % випадків.

У ретроспективному порівняльному дослідженні K. Maeda та співавт. методика трансабдомінального зміцнення анастомозу виконувалася лапароскопічно, що дозволило зміцнити й низькі анастомози, які розташовуються на 4–7 см від краю ануса. Важливим технічним моментом даної методики був той факт, що у всіх пацієнтів додатково занурювалися місця перетину циркулярного та лінійного степлерних швів. У проспективне порівняльне дослідження SJ. Baek та співавт. було включено 110 пацієнтів, з них 47 пацієнтів потрапили до основної групи із зміцненням анастомозу, в якій превентивну стому було сформовано у 6 (12,8 %) хворих. Частота виникнення неспроможності анастомозу у розвинулася у 6,4 % випадках.

Висновки

Питання відновлення цілісності товстого кишківника є досить актуальною для колоректальної хірургії, накладання колостоми варіює від 7 до 63 %. Незважаючи на вдосконалення вже існуючих та розробку нових методів відновлювальних операцій, активне застосування інтраопераційних та післяопераційних методів діагностики, не вдається повністю уникнути ускладнень. Частота виникнення неспроможності швів товстокишкових анастомозів досягає 3,8–14,6 %. Потрібне подальше вивчення та розробка методів відновлювальних операцій після колостомії для мінімізації кількості післяопераційних ускладнень та покращення результатів лікування пацієнтів з колоректальною патологією.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Єрмолов ОС. Ускладнення після операції Гартмана. Хірургія. 2007;9:11-4.
2. Щаєва СН. Надання екстреної хірургічної допомоги хворим з ускладненим колоректальним раком у загальнохірургічних стаціонарах: багатофакторний аналіз безпосередніх та віддалених результатів лікування. Онкологічна колопроктологія. 2019;9(2):38-46.
3. Балкаров ОО, Алексєєв МВ, Рибаков ЄГ, Севостьянов СІ. Трансанальне та трансабдомінальне укріплення апаратного колоректального анастомозу як метод профілактики його неспроможності: огляд літератури. Онкологічна колопроктологія. 2019;2:23-8.
4. Weixler B, Warschow R, Ramser M. Urgent surgery after emergency presentation for colorectal cancer has no impact on overall and disease-free survival: a propensity score analysis. BMC Cancer 2016;16:208–19. DOI: 10.1186/ s12885- 016-2239-8.
5. Tekkis PP, Kinsman R, Thompson MR, et al. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland study of large bowel obstruction caused by colorectal cancer. Ann Surg 2004;240(1):76–81. DOI: 10.1097/01. sla.0000130723.81866.75.
6. Carraro PG, Segala M, Cesana BM, et al. Obstructing colonic cancer: failure and survival patterns over a ten-year follow-up after one-stage curative surgery. Dis Colon Rectum 2001;44(2):243-50.
7. Cortet M, Grimault A, Cheynel N, et al. Patterns of recurrence of obstructing colon cancers after surgery for cure: a population-based study Colorectal Dis 2013;15(9):1100–6. DOI: 10.1111/ codi.12268.
8. Алексєєв МВ, Шелигін ЮО, Рибаков ЄГ. Діагностична цінність використання номограм у прогнозуванні виненкнення колоректального анастомозу (огляд літератури). Тазова хірургія та онкологія. 2019;9(3):27-33.
9. Щаєва СН, Магідов ЛО. Оцінка ризику післяопераційної летальності при екстреній хірургії ускладненого колоректального раку. Тазова хірургія та онкологія.2021;1:21-7.
10. Ito M, Sugito M, Kobayashi A, et al. Relationship between multiple numbers of stapler firings during rectal division and anastomotic leakage after laparoscopic rectal resection. Int. J. Colorectal Dis 2008; 23:703-7.
11. Lee DS, Youk EG, Choi Sl, et al. Anastomotic leakage after laparoscopic versus open resection for rectal cancer: a retrospective study. J. Korean Soe Coloproctol. 2007; 23:350-7.
12. Клименко АВ, Кононенко ІВ. Попередження неспроможності колоректального анастомозу. Харківська хірургічна школа.2019;5-6:21-5.
13. Santi C, Casali L, Franzini C, Rollo A, Violi V. Applications of indocyanine green-enhanced fluorescence in laparoscopic colorectal resections. Updates Surg. 2018 Dec 3.
14. Турвич СЄ, Іванов ВІ, Коган ШІ. Відновлення неперервності кишки після операції Гартмана. Вісник хірургії ім. І.І. Грекова.1981;1:73-1.
15. Воробйов ГІ, Рудін ЕП, Жученко АН. Відновлення неперервності товстої кишки після операції Гартмана. Хірургія.1985;2:45-50.
16. Воробйов ГІ, Саламов КП, Вишгородцев ДВ. Відновлення природного кишкового пасажу після операції Гартмана. Хірургія.1991;5:15-20.
17. Бондарь ГВ, Башеєв ВХ, Яковець ЮІ, Золотухін СЕ, Бухтєєв СВ, Борота АВ, Понсе-Прадо АО, Чистяков РС, Верченко ЯВ. Відновлення кишкової безперервності дуплікатурним анастомозом після операції Гартмана. Харківська хірургічна школа. 2007;4:17-9.
18. Eto K, Urashima M, Kosuge M, et al. Standardization of surgical procedures to reduce risk of anastomotic leakage, reoperation, and surgical site infection in colorectal cancer surgery: a retrospective cohort study of 1189 patients. Int J Colorectal Dis. 2018; 33:755-62.
19. Kang CY, Halabi WJ, Chaudhry OO. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer. JAMA Surg. 2013;148:65-71.
20. Pitel S, Lefиvre JH, Tiret E. Redo coloanal anastomosis: a retrospective study of 66 patients. Ann Surg. 2012; 256 (5):806-11.
21. Войтів ЯЮ. Неспроможність швів міжкишкових анастомозів: гістологічні та імуногістохімічні аспекти. Харківська хірургічна школа. 2021;2:4-9.
22. Русин ВІ, Чобей СМ, Дутко ОО. Формування товстокишкового анастомозу з метою забезпечення механічної міцності та герметичності. Харківська хірургічна школа.2020;2:127-33.
23. Kwon S, Morris A, Billingham R, et al. Routine leak testing in colorectal surgery in the surgical care and outcomes assessment program. Arch Surg. 2012;147(4):345-51.
24. Ricciardi R, Roberts PL, Marcello PW, et al. Anastomotic leak testing after colorectal resection: what are the data? Arch Surg. 2009;144:407-11; discussion 411-2.
25. Vignali A, Gianotti L, Braga M, et al. Altered microperfusion at the rectal stump is predictive for rectal anastomotic leak. Dis Colon Rectum. 2000;43:76-82.
26. Jafari MD, Wexner SD, Martz JE, et al. Perfusion Assessment in Laparoscopic Left-Sided/Anterior Resection (PILLAR II): A Multi-Institutional Study. J Am Coll Surg. 2015 Jan; 220(1):82-92.
27. Kudszus S, Roesel C, Schachtrupp A, et al. Intraoperative laser fluorescence angiography in colorectal surgery: a noninvasive analysis to reduce the rate of anastomotic leakage. Langenbeck's Arch Surg. 2010; 395:1025-30.
28. Нестеров МІ, Рамазанов МР, Газієв РМ, та співавт. Практичні результати застосування апарату для дослідження насичення киснем гемоглобіну артеріальної крові та інтрамурального тиску при формуванні міжкишкових анастомозів. Сучасні проблеми науки та освіти. 2014;3:542.

REFERENCES

1. Iermolov OS. Uskladnennia pislia operatsii Hartmana. Khirurhiia. 2007;9:11-4 [In Ukr.].
2. Shchaieva SN. Nadannia ekstrenoi khirurhichnoi dopomohy khvorym z uskladnenym kolorektalnym rakom u zahalnokhirurhichnykh statsionarakh: bahatofaktornyi analiz bezposerednikh ta viddalenykh rezultativ likuvannia. Onkolohichna koloproktolohiia. 2019;9(2):38-46 [In Ukr.].
3. Balkarov OO, Aleksieiev MV, Rybakov YeH, Sevostianov SI. Transanalne ta transabdominalne ukriplennia aparatnoho kolorektalnoho anastomozu yak metod profilaktyky yoho nespromozhnosti: ohliad literatury. Onkolohichna koloproktolohiia. 2019;2:23-8 [In Ukr.].
4. Weixler B, Warschow R, Ramser M. Urgent surgery after emergency presentation for colorectal cancer has no impact on overall and disease-free survival: a propensity score analysis. BMC Cancer 2016;16:208–19. DOI: 10.1186/ s12885- 016-2239-8.
5. Tekkis PP, Kinsman R, Thompson MR, et al. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland study of large bowel obstruction caused by colorectal cancer. Ann Surg 2004;240(1):76–81. DOI: 10.1097/01. sla.0000130723.81866.75.
6. Carraro PG, Segala M, Cesana BM, et al. Obstructing colonic cancer: failure and survival patterns over a ten-year follow-up after one-stage curative surgery. Dis Colon Rectum 2001;44(2):243-50.
7. Cortet M, Grimault A, Cheynel N, et al. Patterns of recurrence of obstructing colon cancers after surgery for cure: a population-based study Colorectal Dis 2013;15(9):1100–6. DOI: 10.1111/ codi.12268.
8. Aleksieiev MV, Shelyhin YuO, Rybakov YeH. Diahnostychna tsinnist vykorystannia nomohram u prohnozuvanni vynenknennia kolorektalnoho anastomozu (ohliad literatury). Tazova khirurhiia ta onkolohiia. 2019;9(3):27-33 [In Ukr.].
9. Shchaieva SN, Mahidov LO. Otsinka ryzyku pisliaoperatsiinoi letalnosti pry ekstrenii khirurhii uskladnenoho kolorektalnoho raku. Tazova khirurhiia ta onkolohiia.2021;1:21-7.
10. Ito M, Sugito M, Kobayashi A, et al. Relationship between multiple numbers of stapler firings during rectal division and anastomotic leakage after laparoscopic rectal resection. Int. J. Colorectal Dis 2008; 23:703-7.
11. Lee DS, Youk EG, Choi Sl, et al. Anastomotic leakage after laparoscopic versus open resection for rectal cancer: a retrospective study. J. Korean Soe Coloproctol. 2007; 23:350-7.
12. Klymenko AV, Kononenko IV. Poperedzhennia nespromozhnosti kolorektalnoho anastomozu. Kharkivska khirurhichna shkola.2019;5-6:21-5 [In Ukr.].
13. Santi C, Casali L, Franzini C, Rollo A, Violi V. Applications of indocyanine green-enhanced fluorescence in laparoscopic colorectal resections. Updates Surg. 2018 Dec 3.
14. Turvych SIe, Ivanov VI, Kohan ShI. Vidnovlennia neperervnosti kyshky pislia operatsii Hartmana. Visnyk khirurhii im. I.I. Hrekova.1981;1:73-1 [In Ukr.].
15. Vorobiov HI, Rudin EP, Zhuchenko AN. Vidnovlennia neperervnosti tovstoi kyshky pislia operatsii Hartmana. Khirurhiia.1985;2:45-50 [In Ukr.].
16. Vorobiov HI, Salamov KP, Vyshhorodtsev DV. Vidnovlennia pryrodnoho kyshkovoho pasazhu pislia operatsii Hartmana. Khirurhiia.1991;5:15-20 [In Ukr.].
17. Bondar HV, Basheiev VKh, Yakovets YuI, Zolotukhin SE, Bukhtieiev SV, Borota AV, Ponse-Prado AO, Chystiakov RS, Verchenko YaV. Vidnovlennia kyshkovoi bezperervnosti duplikaturnym anastomozom pislia operatsii Hartmana. Kharkivska khirurhichna shkola. 2007;4:17-9 [In Ukr.].
18. Eto K, Urashima M, Kosuge M, et al. Standardization of surgical procedures to reduce risk of anastomotic leakage, reoperation, and surgical site infection in colorectal cancer surgery: a retrospective cohort study of 1189 patients. Int J Colorectal Dis. 2018; 33:755-62.
19. Kang CY, Halabi WJ, Chaudhry OO. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer. JAMA Surg. 2013;148:65-71.
20. Pitel S, Lefиvre JH, Tiret E. Redo coloanal anastomosis: a retrospective study of 66 patients. Ann Surg. 2012; 256 (5):806-11.
21. Voitiv YaIu. Nespromozhnist shviv mizhkyshkovykh anastomoziv: histolohichni ta imunohistokhimichni aspekty. Kharkivska khirurhichna shkola. 2021;2:4-9 [In Ukr.].
22. Rusyn VI, Chobei SM, Dutko OO. Formuvannia tovstokyshkovoho anastomozu z metoiu zabezpechennia mekhanichnoi mitsnosti ta hermetychnosti. Kharkivska khirurhichna shkola.2020;2:127-33 [In Ukr.].
23. Kwon S, Morris A, Billingham R, et al. Routine leak testing in colorectal surgery in the surgical care and outcomes assessment program. Arch Surg. 2012;147(4):345-51.
24. Ricciardi R, Roberts PL, Marcello PW, et al. Anastomotic leak testing after colorectal resection: what are the data? Arch Surg. 2009;144:407-11; discussion 411-2.
25. Vignali A, Gianotti L, Braga M, et al. Altered microperfusion at the rectal stump is predictive for rectal anastomotic leak. Dis Colon Rectum. 2000;43:76-82.
26. Jafari MD, Wexner SD, Martz JE, et al. Perfusion Assessment in Laparoscopic Left-Sided/Anterior Resection (PILLAR II): A Multi-Institutional Study. J Am Coll Surg. 2015 Jan; 220(1):82-92.
27. Kudszus S, Roesel C, Schachtrupp A, et al. Intraoperative laser fluorescence angiography in colorectal surgery: a noninvasive analysis to reduce the rate of anastomotic leakage. Langenbecks Arch Surg. 2010; 395:1025-30.
28. Nesterov MI, Ramazanov MR, Haziiev RM, ta spivavt. Praktychni rezultaty zastosuvannia aparatu dlia doslidzhennia nasychennia kysnem hemohlobinu arterialnoi krovi ta intramuralnoho tysku pry formuvanni mizhkyshkovykh anastomoziv. Suchasni problemy nauky ta osvity. 2014;3:542 [In Ukr.].

MODERN METHODS OF RECONSTRUCTIVE SURGERY IN PATIENTS WITH COLOSTOMY

V. V. Boyko, D. O. Yevtushenko, S. O. Nemenko, I. G. Fursov

Abstract. Literature data on the results of reconstructive surgery in patients with previously imposed colostomy were analyzed. Colostomy application varies from 7 to 63 %. Failure of the seams of the intestinal anastomoses remains a topical issue of abdominal surgery. The incidence of such complications, according to various authors, reaches 3.8–14.6 % — in operations on the colon. The issue of restoring the integrity of the large intestine is quite relevant for colorectal surgery, colostomy varies from 7 to 63 %. Despite the improvement of existing and development of new methods of reconstructive surgery, the active use of intraoperative and postoperative diagnostic methods, it is not possible to completely avoid complications. The incidence of failure of the sutures of colonic anastomoses reaches 3.8–14.6 %. Further study and development of methods of reconstructive surgery after colostomy is needed to minimize the number of postoperative complications and improve the treatment outcomes of patients with colorectal pathology.

Keywords. *colostomy, reconstructive bowel surgery, intestinal anastomosis.*

DOI:https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2022.16

В. О. Шапринський,
В. Г. Сулейманова,
В. Ф. Кривецький,
В. П. Сливка

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

© Колектив авторів

РІДКІСНЕ УСКЛАДНЕННЯ ХВОРОБИ ОПЕРОВАНОГО ШЛУНКУ З УТВОРЕННЯМ ЗОВНІШНЬОЇ ШЛУНКОВОЇ НОРИЦІ

Реферат. Виразкова хвороба шлунку і дванадцятипалої кишки займає провідне місце у загальній структурі хірургічних захворювань органів травлення (6–10 % населення). Актуальність даної теми полягає у тому, що у оперованих пацієнтів може розвинутися хвороба оперованого шлунку, яка розглядається як ускладнення резекцій (до 35 % випадків), і потребує вчасної діагностики і повторних інвазивних реконструкцій шлунково-кишкового тракту.

Метою дослідження є презентація випадку лікування хворого з нетиповим, занедбаним перебігом хвороби оперованого шлунку та виокремлення основних етапів діагностично-лікувального алгоритму.

Матеріали та методи. Аналіз медичних публікацій за останні 5 років, присвячених клініці, діагностиці та лікуванню хвороби оперованого шлунку, а також аналіз клінічного випадку пацієнта з рідкісним ускладненням цього захворювання.

Результати досліджень та їх обговорення. Представлений клінічний кейс пацієнта, якому була виконана резекція шлунку за Більрот II з приводу виразкової хвороби дванадцятипалої кишки у 2016 році. У 2021 році з'явилася нориця грудної стінки зліва з нагноєнням. Протягом дообстеження у стаціонарі (контрастна фістулографія з наступною фіброезофагогастродуоденоскопією) була виявлена пенетрація пептичної виразки кукси шлунку у ліву реберну дугу з утворенням зовнішньої шлункової нориці як ускладнення хвороби оперованого шлунку. Хворому було проведене оперативне втручання «Лапаротомія, резекція кукси шлунку із подальшою реконструкцією гастроентероанастомозу кінець-в-кінець, ентеро-ентероанастомоз за Ру» з одночасним висіченням норицевого ходу лівої реберної дуги. У післяопераційному періоді рани загоїлись первинним натягом. Хворий був виписаний у задовільному стані.

Висновки. Представлений випадок є казуїстичним занедбаним ускладненням хвороби оперованого шлунку. Контрастна фістулографія з наступною фіброезофагогастроскопією допомагає встановити причину появи нориці, яка є показом до реконструктивної операції на куксі шлунку і гастроетероанастомозі з одномоментним висіченням нориці ділянки реберної дуги. З метою профілактики даного ускладнення рекомендуємо планові фіброезофагогастродуоденоскопії один раз на рік.

Ключові слова: *виразка шлунку, виразка дванадцятипалої кишки, реконструктивні операції на шлунку, хвороба оперованого шлунку, гастроентероанастомоз.*

Вступ

Виразкова хвороба займає провідне місце у загальній структурі хірургічних захворювань органів травлення. Причому виразки дванадцятипалої кишки зустрічаються у 4 рази частіше, ніж виразки шлунку [1, 2].

На дану хворобу страждають від 6 до 10 % населення розвинених країн, а смертність варіює від 6 до 9 випадків на 100 тис. населення [1]. Для України характерною є дещо вища захворюваність і часті рецидиви (20–25 %), у порівнянні з європейськими країнами. Щорічно вперше виразкова хвороба діагностується у 70 тис. осіб, при цьому кожен другий пацієнт потребує лікування у стаціонарі. Продовжує зростати кількість пацієнтів, у тому числі працездатного віку, які потребують профілактики, медичної допомоги та реабілітації в амбулаторно-поліклінічних, стаціонарних та амбулаторних умовах [3].

На сьогоднішній день частота хірургічних утручань з приводу виразкової хвороби знижується завдяки ефективній патогенетичній терапії, проте рівень медико-соціальної реабілітації пацієнтів залишається на недостатньо високому рівні.

Існують абсолютні та відносні покази до резекційних утручань при виразковій хворобі. Так, до абсолютних належать: перфорація виразки, профузна або рецидивуюча гастродуоденальна кровотеча, пілородуоденальний стеноз, грубі рубцеві деформації шлунку, що супроводжуються порушеннями його евакуаторної функції. Відносні включають безуспішність повноцінного консервативного лікування, часто рецидивуючі виразки, що погано піддаються повторним курсам консервативної терапії, резистентні виразки, які тривалий час не загоюються всупереч консервативному лікуванню і супроводжуються тяжкими клінічними симптомами (болі, блювання, прихована кровотеча), повторні кровотечі в анамнезі, незважаючи на адекватне лікування, хронічні виразки з потовщеними краями та пенетруючі виразки шлунку, що не рубцюються за адекватного консервативного лікування протягом 4–6 місяців, рецидив виразки після попереднього ушивання перфоративної виразки, множинні виразки з гіперсекрецією шлунку, непереносимість компонентів медикаментозної терапії [2, 3].

Проте, на жаль, не завжди первинної резекції буває достатньо. Стан, що розвивається після проведення резекційних операцій на шлунку, називається постгастрорезекційним синдромом або хворобою оперованого шлунку. Клінічно виражені порушення виявляють у 30–35 % хворих після резекції шлунку й у 15–34 % після ваготомії. Найчастіше спостерігаються демпінг-синдром, гіпоглікемічний синдром, синдром привідної або відвідної петлі, пептична виразка анастомозу [4–6].

Мета досліджень

Презентувати випадок лікування пацієнта з нетиповим занедбаним перебігом хвороби оперованого шлунку та виокремити основні етапи діагностично-лікувального алгоритму.

Матеріали та методи досліджень

Аналіз медичних публікацій за останні 5 років, присвячених клініці, діагностиці та лікуванню хвороби оперованого шлунку, а також аналіз клінічного випадку пацієнта з нетиповим перебігом цього захворювання.

Результати досліджень та їх обговорення

Пацієнт С., 49 років, був госпіталізований у торакальне відділення обласної лікарні 09.11.21 р. зі скаргами на болі в ділянці лівої реберної дуги, наявність нориці, набряку, гіперемії у цій же ділянці, звідки виділявся скудний гнійний вміст, а також періодичну печію та загальну слабкість. З анамнезу хвороби відомо, що потовщення і набряк в проекції лівої реберної дуги з'явилися близько місяця тому, потім приєдналися біль і гіперемія. 10 днів тому хворий виявив норицю в центрі інфільтрату. Лікувався у хірургічному відділенні районної лікарні за місцем проживання з приводу абсцесу грудної стінки зліва, звідки був направлений у торакальне хірургічне відділення, госпіталізований. У 2016 р. переніс резекцію шлунку за Більрот II з приводу хронічної виразки дванадцятипалої кишки, ускладненою шлунково-кишковою кровотечею. Анамнез життя — туберкульоз, венеричні захворювання, гепатити заперечує. Алергологічний та сімейний анамнез не обтяжений. Харчування нерегулярне. Палить і періодично зловживає алкоголем, живе сам.

При об'єктивному обстеженні вітальні функції не порушені, загальний стан середньої важкості, стабільний. *Status localis*: в проекції лівої реберної дуги по середньо-ключичній лінії (кріплення 6, 7, 8 ребер) — набряк з помірною гіперемією шкіри 10×8 см, в центрі — втягування шкіри з норицею в середині, яка оточена грануляційною тканиною. З фістули виділяється скудний гнійний вміст. Флуктуації та підшкірної емфіземи не виявлено. Пальпація різко болюча. На передній черевній стінці — післяопераційний рубець після верхньо-серединної лапаротомії у 2016 році (рис. 1).

Рис.1 Нориця в проекції лівої реберної дуги з втягненням у центрі і навколишньою грануляційною тканиною, вираженою гіперемією і набряком

Встановлено попередній діагноз «Нориця грудної стінки зліва», у зв'язку з чим хворий потребував подальшого стандартного дообсте-

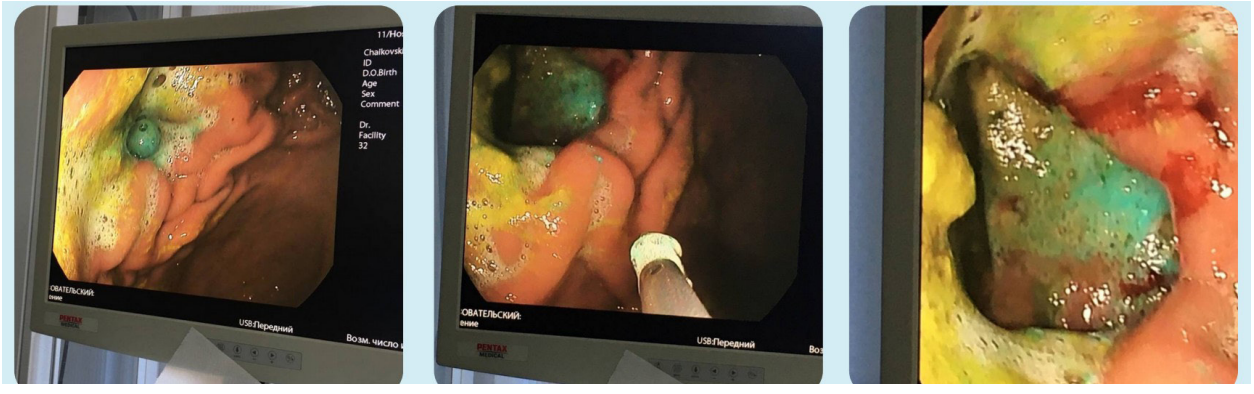


Рис. 2. ФЕГДС після фістулографії з розчином брильянтового зеленого: виявляється хронічна виразка середньої третини тіла шлунку, на дні виразки візуалізується барвник. Взято біопсію

ження у стаціонарі, включаючи фістулографію, фіброезофагогастродуоденоскопію (ФЕГДС), мазок-відбиток з рани (нориці). За результатами лабораторних обстежень — без особливостей. Фістулографія з водорозчинним йодовмісним контрастом встановила, що нориця має звивистий хід в глибину до 5 см, після чого контраст стікає вниз, повторюючи контури внутрішньої поверхні черевної стінки. У мазку-відбитку з нориці на фоні елементів крові була знайдена невелика кількість остеобластів і остеокластів (визначаються гігантські багатоядерні клітини), одиничні фібробласти і макрофаги. Наступна фістулографія передбачала введення під тиском у норицевий хід розчину брильянтового зеленого з перекисом водню і наступною ФЕГДС. Заключення: Функціонуючий Більрот-II анастомоз. Хронічні виразки анастомозу, на дні однієї з виразок візуалізується розчин брильянтового зеленого (рис. 2). Взята біопсія. Результати останньої підтвердили хронічний виразковий процес.

Спіральна комп'ютерна томографія органів грудної клітки виявила підозру на гастроентеропідшкірну норицю зліва по передній грудній стінці. Ультразвукове обстеження органів черевної порожнини — ознаки невираженої гепатомегалії, дифузних змін в паренхімі печінки та підшлункової залози, деформації жовчного міхура. Додатково відзначається інфільтрація м'яких тканин грудної стінки зліва.

Після дообстеження хворому було проведене планове оперативне втручання «Верхньо-серединна лапаротомія, резекція кукси шлунку, реконструкція гастроентероанастомозу кінець-в-кінець, ентеро-ентероанастомоз за Ру, ентеровісцероліз» з одномоментним висіченням нориці реберної дуги зліва. При ревізії був виявлений виражений спайковий процес органів черевної порожнини, кукса шлунку щільно зрощена з передньою черевною стінкою. Після розкриття гастроентероанастомозу візуалізовані дві хронічні кальозні пептичні виразки із хрящеподібними щільними краями ділянки співустя і норицевий хід. Оперативне втручання було завершене резекцією кукси шлунку в межах здорових тканин і реконструкцією гастроентероанастомозу з формуванням ентероентероанастомозу за Ру. Було встановлено назоєюнальний зонд для харчування. Операцію завершено дренуванням черевної порожнини. Ускладнень не спостерігалося.

Патогістологічне заключення фрагментів стінки шлунку, гастроентероанастомозу з виразкуванням і норицевого ходу встановило наступне: «Хронічна прогресуюча виразка шлунку. Наявність гнійно-проліферативного запалення у стінці тонкої кишки. Норицевий хід у червній стінці з гнійно-продуктивним запаленням» (рис. 3, 4).

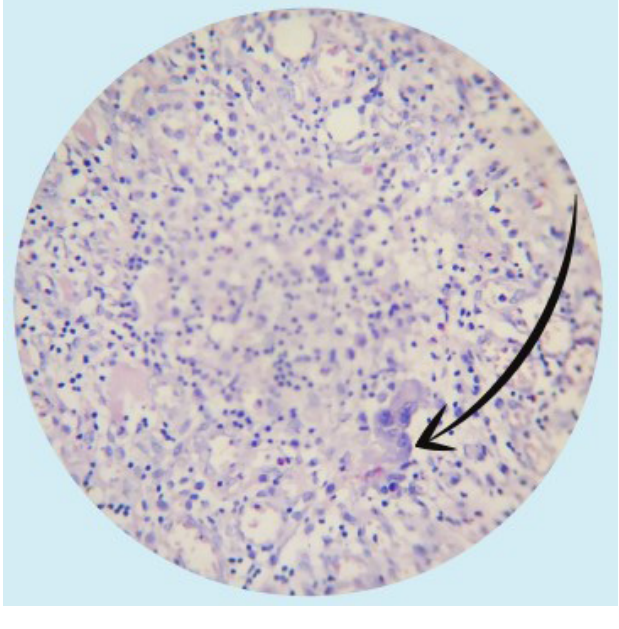


Рис. 3 Гістологічне дослідження фрагменту стінки шлунку з виразкою — грануляційна тканина з ознаками запалення і гігантською багатоядерною клітиною (стрілка), забарвлення гематоксилін-еозином, збільшення 1:10

Заключний діагноз після операції: «Хвороба оперованого шлунку. Пептичні хронічні кальозні виразки кукси шлунку і гастроентеро-

анастомозу з пенетрацією у ліву реберну дугу, утворенням зовнішньої шлункової нориці і абсцесом грудної стінки зліва. Спайкова хвороба органів черевної порожнини».

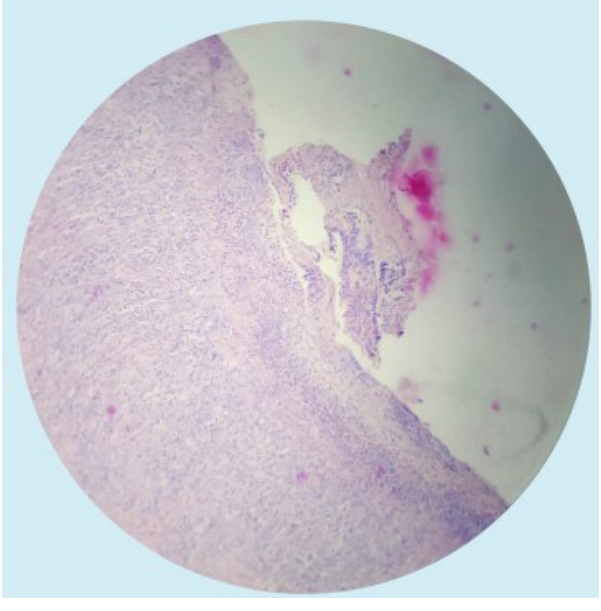


Рис. 4 Гістологічне дослідження фрагменту стінки шлунку з виразкою — рубцево змінена стінка шлунку, забарвлення гематоксилін-еозином, збільшення 1:100

У післяопераційному періоді пацієнту була призначена антибіотикопрофілактика, антисекреторна, знеболююча, антикоагулянтна терапія. Проводилося харчування в назоєюнальний зонд протягом 8 днів. Післяопераційний період перебігав без ускладнень, дренажі були видалені, в тому числі ентеральний зонд, рани загоїлись первинним натягом (рис. 5).

Рис. 5 *Status localis* у день виписки зі стаціонару. Рани заголись первинним натягом, шви зняті

На контрольному фракційному дослідженні шлунково-кишкового тракту з барієм сульфатом перед завершенням стаціонарного лікування — прохідність контрасту по ШКТ збережена, виходу контрасту за межі ШКТ не виявлено.

Хворий був виписаний для подальшого амбулаторного лікування у задовільному стані з рекомендаціями нагляду у сімейного лікаря, дотримання дієтичного харчування, приймати інгібітори протонової помпи, ентеросорбенти за схемою, ФЕГДС через три місяці.

Отже, у пацієнта мало місце таке типове ускладнення хвороби оперованого шлунку, як пептичні виразки гастроентероанастомозу і кукси шлунку, які, за даними літератури, розвиваються за присутності надлишку соляної кислоти. Її джерелом найчастіше можуть бути залишені в результаті економної резекції залози тіла і дна шлунку, які її продукують. Часто такі виразки мають значну величину, змінені кальозні краї і пенетрують у навколишні органи. Дані зміни є показом до реконструктивної операції, що спрямована на резекцію кукси шлунку разом з петлею тонкої кишки, яка була використана для анастомозу [6, 7]. У нашому випадку була виконана подібне хірургічне втручання. Але пізніше ситуація ускладнилася появою зовнішньої шлункової нориці у проекції лівої реберної дуги як найперша ознака нетипової пенетрації виразки у черевну стінку з нагноєнням. Це значно ускладнило діагностичний пошук і відтермінувало встановлення заключного діагнозу, який врешті-решт звівся до хвороби оперованого шлунку. Серед диференційного діагнозу розглядалися первинні та вторинні злоякісні новоутворення грудної стінки (м'яких тканин та кісткових структур), абсцес грудної стінки (норицева форма), пухлини грудної та черевної порожнин з проростанням у реберну дугу. Проте використання сучасних неінвазивних та інвазивних (в першу чергу — ФЕГДС після фістулографії з розчином брильянтового зеленого) методів дослідження дозволило встановити правильний діагноз і спланувати вірну оперативну і консервативну лікувальну тактику.

На нашу думку, даний клінічний випадок потребує висвітлення у науковій літературі насамперед казуїстичним ускладненням хвороби оперованого шлунку у вигляді появи зовнішньої шлункової нориці внаслідок пенетрації виразки у ліву реберну дугу. Це підтверджує максимально агресивні властивості соляної кислоти шлункового соку навіть на найщільніші тканини організму, такі як кісткова тканина. До речі, наукових публікацій з подібним ускладненням в доступній літературі нами не було знайдено. Тому представлений клінічний випадок винесений на обговорення у широкому колі фахівців з метою розширення розуміння ускладнень хвороби оперованого шлунку і можливих оперативних методик їх вирішення.

Висновки

Представлений клінічний випадок є казуїстичним прикладом такого занедбаного ускладнення хвороби оперованого шлунку після резекції за Більрот II як пенетрація пептичної виразки кукси шлунку у реберну дугу з утворенням зовнішньої шлункової нориці. Контрастна фістулографія з наступною ФЕГДС допомогла встановити причину появи нориці, яка є показом до реконструктивної резекції кукси шлунку і гастроентероанастомозу з одномоментним висіченням нориці черевної стінки. Профілактикою даного ускладнення вважаємо планові ФЕГДС у хворих групи ризику з частотою 1 раз на рік.

REFERNCES

1. Aljiffry, M., Alshehrani, E. A. Saeed, A., et al. (August 16, 2020). A Large Stomach Ulcer Is Associated With Raised Mortality in a Cohort of Patients Who Underwent Open Repair of Perforated Peptic Ulcer: A Five-Year Follow-Up Study. Cureus, 12(8): e9790. doi:10.7759/cureus.9790
2. Gьzel, H., Kahramanca, S., Şeker, D,, Цzgehan, G., Tunз, G., Kьzьkpınar, T., Kargıcı, H. (2014). Peptic ulcer complications requiring surgery: what has changed in the last 50 years in Turkey. Turk J Gastroenterol., 25(2):152-5. doi: 10.5152/tjg.2014.5526. PMID: 25003674.
3. Baum, P., Diers, J., Lichthardt, S., Kastner, C., Schlegel, N., Germer, C. T., & Wiegering, A. (2019). Mortality and Complications Following Visceral Surgery: A Nationwide Analysis Based on the Diagnostic Categories Used in German Hospital Invoicing Data. Deutsches Arzteblatt international, 116(44), 739–746. https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0739
4. Denicu, M.M.; Cartu, D.; Ciorbagiu, M.; Nemes, R.N.; Surlin, V.; Ramboiu, S.; Chiuțu, L.C. Therapeutic Options in Postoperative Enterocutaneous Fistula - A Retrospective Case Series. Medicina 2022, 58, 880. https://doi.org/10.3390/medicina58070880
5. Dhruv, S., Gurala, D., Philipose, J., & Gumaste, V. (2021). Gastropancreatic Fistula: A Rare Complication of Peptic Ulcer Disease. ACG case reports journal, 8(7), e00622. https://doi.org/10.14309/crj.0000000000000622
6. Bolton, J. S., Conway, W.C. (2011). Postgastrectomy syndromes. Surg Clin North Am. 91: 1105–1122.
7. Nunes, G., Oliveira, G., Cortez-Pinto, J., Cruz, J., & Fonseca, J. (2019). Gastrocolocutaneous fistula: An undetected complication of colon transfixation during percutaneous endoscopic gastrostomy. The Turkish journal of gastroenterology: the official journal of Turkish Society of Gastroenterology, 30(8), 761–763. https://doi.org/10.5152/tjg.2018.18552

A RARE COMPLICATION OF THE OPERATED STOMACH DISEASE WITH THE FORMATION OF AN EXTERNAL GASTRIC FISTULA

V. O. Shaprynskyi,
V. G. Suleimanova,
V. F. Kryvetskiy,
V. P. Slyvka

Summary. Stomach and duodenum ulcer occupies a leading place among the surgical diseases of the digestive organs (6–10 % of the population). Operated stomach diseases can be occurred in operated patients as a complication of resections (up to 35 % of cases), and often requires timely diagnosis and repeated invasive reconstructions of the gastrointestinal tract. *The aim* of the research is to present a clinical case of patient with an atypical course of the operated stomach disease and to highlight the main stages of the diagnostic and treatment algorithm.

Materials and methods. Analysis of medical publications for the last 5 years, devoted to the clinic, diagnosis and treatment of the operated stomach disease, and analysis of a clinical case of a patient with a rare complication of this pathology.

Results and discussion. The presented patient underwent Billroth II stomach resection for duodenum peptic ulcer in 2016. In 2021, a left chest wall fistula with suppuration appeared. According to the examination in the hospital (contrast fistulography followed by fibroesophagogastroscopy), the penetration of the stomach stump peptic ulcer into the left costal rib arch with the formation of an external gastric fistula was discover. The patient was operated on using «Laparotomy, stomach resection followed by end-to-end gastroenteroanastomosis reconstruction, Roux entero-enteroanastomosis» with simultaneous excision of the left costal rib arch fistula. In the postoperative period, the wounds healed per prima. The patient was discharged in satisfactory condition.

Conclusions. The presented case is a casuistic rare complication of the operated stomach disease. Contrast fistulography followed by fibroesophagogastroscopy is useful to establish the cause of the fistula, which is an indication for repeated reconstructive surgery on the stomach stump and gastroenteroanastomosis with excision of the rib arch fistula. To prevent this complication, we recommend scheduled fibroesophagogastroscopy once a year.

Keywords: *gastric ulcer, duodenal ulcer, stomach reconstructive operations, operated stomach diseases, gastroenteroanastomosis.*

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ У ЖУРНАЛІ «ХАРКІВСЬКА ХІРУРГІЧНА ШКОЛА»

Мова статті — українська або англійська!

Стаття повинна містити:

- вступ; матеріали і методи досліджень; результати досліджень та їх обговорення; висновки; перелік літератури (не більше 10 джерел) бажано з DOI; ключові слова (3–7)
- структуровані резюме українською й англійською мовами: назва, І. Б. П. авторів, мета, матеріали і методи, результати та їх обговорення, висновки, ключові слова.

Текст розміщений на стандартному листі (форматом А4 210×297 мм), шрифт Times New Romans Cyr, 14, інтервал – 1,5, поля: ліве – 3 см, праве – 1 см, верхні та нижні – 2 см.

Оформлення списку літератури має відповідати Ванкувер стилю (*Vancouver style*). У зв'язку з цим, у посиланнях на джерела, написані кирилицею, слід додатково вказувати інформацію латиною (англійською або трансліт).

Усі посилання наводять у порядку цитування, а не за алфавітом.

Для транслітерації тексту відповідно до стандарту BGN можна скористатися посиланнями:

- українською — http://www.slovnyk.ua
- російською — http://ru.translit.ru

У бібліографічному описі кожного джерела повинно бути представлено **ВСІ АВТОРИ**. Якщо у публікації більше 7 авторів, після 6-го автора необхідно поставити скорочення «..., та ін.» або «..., et al.». *Неприпустимо скорочувати назву статті.* Назву англомовних журналів наводити відповідно до катала назв бази даних MedLine. Якщо журнал не індексований у MedLine, вказують його повну назву. *Назви вітчизняних журналів скорочувати неможна.*

Якщо в публікації є DOI, то його необхідно вказати після URL.

Не включаються до переліку посилань:

- тези конференцій, учбові посібники. Доповіді конференцій можуть бути внесені до переліку тільки у випадку, якщо вони доступні та можуть бути виявлені пошуковиками в Інтернеті – при цьому приводиться URL та дата звернення. *Наприклад*: URL: http://www.fa.ru/org/div/edition/upravnauki/Pages/author.aspx (дата звернення: 06.06.2018).;
- нормативні та законодавчі акти (постанови, закони, інструкції та ін.);
- словники, енциклопедії, інші довідники;
- доповіді, звіти, протоколи.

Приклад оформлення

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Таран П. Глобализация и трудовая миграция: необходимость политики, основанной на правах человека. *Век глобализации*. 2010;(1):66–88.
2. Дудин М. Н., Лясников Н. В., Сидоренко В. Н. Оптимизация демографических процессов в рамках миграционной политики и обеспечения экономической безопасности регионов страны. МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015;(1):4–14.
3. Калініна О. О., Пряхин О. М. Технічні аспекти лапароскопічної пластики гриж стравохідного отвору діафрагми : огляд літератури і власний досвід. *Людина. Спорт. Медицина*. 2014;14(3):54–60.

REFERENCES

4. Taran P. Globalizacziya i trudovaya migracziya: neobkhodimost` politiki, osnovannoj na pravakh cheloveka. Vek globalizaczii. 2010;(1):66–88. [In Rus.]
5. Dudin M. N., Lyasnikov N. V., Sidorenko V.N. Optimizacziya demograficheskikh proczessov v ramkakh migraczionnoj politiki i obespecheniya e`konomicheskoj bezopasnosti regionov strany`. MIR (Modernizacziya. Innovaczii. Razvitie). 2015;(1):4–14. [In Rus.]
6. Kalinina OO, Priakhyn OM. Tekhnichni aspekty laparoskopichnoi plastyky hryzh stravokhidnoho otvoru diafrahmy: ohliad literatury i vlasnyi dosvid. Liudyna. Sport. Medytsyna. 2014;14(3):54-60 [In Ukr.].

Електронна версія статті повинна мати формат Документ *word* (*.doc або *.docx). Файл має бути перевірений на відсутність вірусів.

Відомості про авторів – прізвище, ім'я, по батькові, посада, науковий ступінь або вчене звання автора, поштова адреса, індекс, контактний телефон, електронна адреса.

Від одного автора приймається не більш двох робіт

Автор несе повну відповідальність за точність і достовірність даних, які наведені в рукопису статті, що надсилається до редакції журналу.

Надсилати за Е-адресою:
petrzamiatin@gmail.com
заступнику головного редактора
проф. Замятіну Петру Миколайовичу

Телефони для довідок:
проф. Замятін Петро Миколайович
050 301 7 888;
097 239 32 31;
063 032 48 24