ПРОБЛЕМИ ЗАГАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ

Klinichna khirurhiia. 2021 November/December; 88(11-12):3-7.
DOI: 10.26779/2522-1396.2021.11-12.03

Органозберігальні операції при вогнепальних проникаючих пораненнях живота з ушкодженням товстої кишки. Додсвід надання медичної допомоги в умовах Антитерористичної операції/Операції об'єднаних сил

О. Ю. Усенко[1], І. А. Лурін[2], К. В. Гуменюк[3], В. В. Негодуйко[4], Р. М. Михайлусов[5], Р. В.Салютін[1]

[1]Національний інститут хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова НАМН України, м. Київ,
[2]Національна академія медичних наук України, м. Київ,
[3]Командування медичних сил Збройних Сил України, м. Київ,
[4]Військово-медичний клінічний центр Північного регіону, м. Харків,
[5]Харківська медична академія післядипломної освіти

Organ-preserving operations in the abdominal gun-shot penetrating woundings of large bowel. Experience of the medical help delivery in military environment Antiterroristic operation/The Joint Forces Operation

O. Yu. Usenko[1], I. A. Lurin[2], K. V. Gumenuk[3], V. V. Nehoduiko[4], R. M. Mykhaylusov[5], R. V. Saliutin[1]

[1]Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kyiv,
[2]National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv,
[3]Headquaters of Medical Forces of Military Forces of Ukraine, Kyiv,
[4]Military-Medical Clinical Centre of Northern Region, Kharkiv,
[5]Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education

Реферат

Мета. Покращити результати лікування постраждалих з вогнепальними проникаючими пораненнями живота з ушкодженням товстої кишки шляхом упровадження принципу відповідності об'єму ушкодження обсягу первинного оперативного втручання за рахунок органозберігальних операцій.

Матеріали і методи. Проаналізовано 164 вогнепальних поранення живота з ушкодженням товстої кишки у 151 постраждалого. Всі поранені - чоловіки у віці від 19 до 58 років, середній вік становив (34 ± 5,2) року.

Проникаючі наскрізні поранення живота були у 48 (31,8%) пацієнтів, сліпі – у 103 (68,2%). За характером ушкодження товстої кишки десерозацію виявлено у 8 (5,3%) постраждалих, сліпе поранення – у 57 (37,7%), наскрізне – у 86 (57,0%). Кульові поранення були у 31 (20,5%) постраждалого, осколкові – у 120 (79,5%). Поранення товстої кишки мали таку локалізацію: сліпа кишка – 37 (24,5%) пацієнтів, висхідна ободова кишка – 19 (12,6%), поперечна ободова кишка – 32 (21,2%), низхідна ободова кишка – 18 (11,9%), сигмоподібна ободова кишка – 33 (21,9%), декілька відділів товстої кишки – 12 (7,9%). Поранені були розподілені на дві групи в залежності від обсягу виконаного оперативного втручання: основну – 49 (32,4%) поранених, яким виконали органозберігальні операції, та контрольну – 102 (67,6%) поранених, у яких застосували резекційні методи. До органозберігальних операцій відносили ушивання дефектів товстої кишки з формуванням або без формування розвантажувальної коло- чи ентеростоми.

Результати. Остаточне рішення щодо обсягу оперативного втручання приймали безпосередньо після ревізії органів черевної порожнини, оцінки характеру ушкоджень (особливу увагу приділяли розміру, локалізації і кількості дефектів кишечника, стану його брижового краю та адекватності кровотоку), наявності та давності розлитого перитоніту чи його відсутності, загального стану пораненого (об'єм крововтрати, наявність ознак сепсису, гемодинамічні показники та загальний характер поранень). Одне або декілька поранень товстої кишки, включаючи великі за розмірами, розглядали як показання до виконання органозберігальних втручань (ушивання рани кишки, ушивання рани кишки з колочи єюностомою, екстраперитонізація). У пацієнтів основної групи були меншими терміни перебування у стаціонарі і частота ускладнень, ніж у пацієнтів контрольної групи. Після реабілітації та етапного закриття розвантажувальних стом усі поранені основної групи повернулися до лав Збройних Сил України.

Висновки. Вибираючи метод хірургічного лікування вогнепальних поранень товстої кишки, слід ґрунтуватися на комплексному аналізі характеру бойової травми, стану пацієнта та ризику інтра- і післяопераційних ускладнень. Пріоритетність доцільно надавати органозберігальним втручанням як більш фізіологічним та таким, що дозволяють якнайшвидше повернути пораненого до виконання службових обов'язків. При виборі обсягу органозберігальної операції хірург повинен дотримуватись принципу відповідності об'єму ушкодження та загального стану пораненого обсягу оперативного втручання.

Ключові слова: органозберігальні операції; вогнепальне поранення живота; товста кишка.

Abstract

Objective. To improve the results of treatment in injured persons with a gun-shot penetrating abdominal woundings with damages of large bowel, using introduction of principle for compliance between volumes of the damage and the primary operative intervention through organ-preserving operations.

Materials and methods. There were analyzed 164 gun-shot abdominal woundings of large bowel in 151 injured persons. All the wounded persons were men, aged from 19 to 58 yrs old, (34 ± 5.2) yrs old at average. Penetrating cross-cutting abdominal woundings have occurred in 48 (31.8%) patients, the blunt – in 103 (68.2%). In accordance to character of the large bowel damage there were: deserozation - in 8 (5.3%) injured persons, the blunt wounding – in 57 (37.7%), and a through one – in 86 (57.0%). The bullet woundings have occurred in 31 (20.5%) injured persons, while the comminuted – in 120 (79.5%). The large bowel woundings have had following localizations: coecum – in 37 (24.5%) patients, ascending colon – 19 (12.6%), transverse colon – 32 (21.2%), descending colon – 18 (11.9%), sigmoid colon – 33 (21.9%), and several perts of large bowel – 12 (7.9%). The wounded persons were distributed into two groups, depending on volume of the operative intervention performed: the main – 49 (32.4%) wounded persons, in whom organ-preserving operations were performed, and a control one – 102 (67.6%) wounded persons, in whom resectional methods were applied. The large bowel wall defects suturing with or without formation of unloading colo- or enterostomy were considered as organ-preserving operations.

Results. Definite decision, concerning the operative intervention volume, was made immediately after revision of the abdominal cavity organs, estimation of the damages character (special attention was drawn to dimensions, localization and quantity of intestinal defects, the state of its mesenterial edge and adequacy of a blood flow), presence and remoteness of extended peritonitis, general state of a wounded person (the blood loss volume, the sepsis features presence, hemodynamicac indices and common character of the woundings). One or several woundings of large bowel, including big in dimensions, were considered as indications for performance of organ-preserving operations (the intestinal wound suturing, the intestinal wound suturing with colo- or jejunostomy, extraperitonization). In patients of the main group, comparing with those of the control group, the stationary stay and the complications rate were reduced. After rehabilitation and staged closure of unloading stomas all wounded persons of the main group went back to service in Military Forces of Ukraine.

Conclusion. Selecting the surgical treatment method for the gun-shot woundings of large bowel, it is necessary to base on complex analysis of the battle trauma character, the patient's state and the risk for intra- and postoperative complications. The first-line application of organ-preserving interventions as more physiological and those, which permit mostly rapid come back to the service duties functioning, is expedient. While choosing the organ-preserving operation volume, the surgeon must adhere to principle of compliance between the damage volume and prevalence, general state of a wounded person and the operative intervention volume.

Keywords: organ-preserving operations; gun-shot abdominal wounding; large bowel.

Широкомасштабна військова агресія РФ проти України й активні бойові дії призвели до масового збільшення кількості постраждалих з вогнепальними пораненнями живота. Загалом частота вогнепальної травми живота під час локальних конфліктів в останній час зменшилася до 4,0 – 7,0% [1]. Але досвід Антитерористичної операції/Операції об'єднаних сил (АТО/ООС) засвідчив, що 24 – 43% постраждалих мали вогнепальні проникаючі поранення живота з ушкодженням товстої кишки, серед яких кульові становили 32,4%, осколкові – 28,1% [1 – 3]. Причому летальність коливалась від 18 до 26% та залежала від наявності чи відсутності поранення товстої кишки [4].

Хірургічні методи лікування поранень товстої кишки доволі різноманітні і, на наш погляд, залежать від системи медичного забезпечення та загальних підходів до надання медичної допомоги.

Загалом рішення щодо обсягу оперативного втручання приймають з урахуванням багатьох факторів, серед яких вік і загальна комплекція пацієнта; час, що минув з моменту поранення і розвитку перитоніту; загальний об'єм крововтрати і наявність стану шоку при доставці постраждалого; поранення правої чи лівої сторони товстої кишки (рідкі або тверді фекальні маси з більшою бактеріальною забрудненістю); розмір і природа пошкодження (невелика перфорація, деструктивно–рвана рана або деваскуляризоване поранення брижі); механізм поранення (дрібним фрагментом, кулею з кавітаційним ефектом або внаслідок вибуху); ізольоване поширення або задіяння навколишніх тканин, що вказує на високоенергетичний характер поранення; гемодинамічна стабільність на операційному столі; наявність запасів крові для переливання; необхідність застосування багатоетапного хірургічного підходу контролю ушкоджень; кількість, тяжкість і природа поранень інших органів черевної порожнини; інші позачеревні поранення; масові людські втрати, або кілька пацієнтів, або єдиний пацієнт; досвід хірурга [5].

Згідно з настановами з воєнно–польової хірургії Міжнародного комітету Червоного Хреста при пораненні висхідної ободової кишки дефект ушивають первинним швом [6]. При складних ушкодженнях або високій вірогідності неспроможності анастомоза/зони ушивання дефекту накладають декомпресійну цекостому шляхом введення катетера великого діаметра через червоподібний відросток з наступним формуванням товстокишкової нориці, яка потім самостійно закривається. У разі надскладних ушкоджень, значних дефектів товстої кишки доцільне виконання геміколектомії з формуванням ілеотрансверзоанастомоза.

Якщо поранення поперечної ободової кишки невеликі, тактика така сама, як і при ураженнях висхідної ободової кишки. У разі великих дефектів печінкового згину рекомендована правобічна геміколектомія з первинним ілеотрансверзоанастомозом. При ушкодженні центральної частини та дистальної третини поперечної ободової кишки виконують колостомію або резекцію з формуванням анастомоза і розвантажувальної цекостоми.

Невеликі дефекти низхідної та сигмоподібної ободових кишок ушивають первинним швом або виконують

резекцію дефекту з формуванням первинного анастомоза, але за наявності оптимальних умов. Загалом при великих дефектах поперечної ободової кишки рекомендована колостомія, можливо, з формуванням двоствольної колостоми.

При ураженнях прямої кишки показано економне висічення уражених тканин та виведення колостоми.

Ряд вітчизняних авторів [2] визначає чотири типи оперативних втручань при пораненнях товстої кишки: первинне ушивання дефекту товстої кишки з додатковим накладанням розвантажувальної колостоми у привідному відділі; резекція ушкодженої ділянки з накладанням первинного анастомоза; екстраперитонізація ушитих ран та накладання анастомозів із виведенням і фіксацією їх за межами черевної порожнини; після резекції ушкодженої ділянки виведення одного або обох кінців товстої кишки на передню черевну стінку у вигляді колостом (при цьому відвідний відділ можна заглушити та залишити у вільній черевній порожнині). За результатами аналізу надання профільної допомоги пораненим у зоні АТО/ООС визначено необхідним як п'ятий тип оперативного втручання первинне виведення ушкодженої частини товстої кишки на передню черевну стінку [2], а у разі формування анастомоза – накладання розвантажувальної стоми [5].

Із зазначеного випливає, що питання хірургічної тактики при ураженнях товстої кишки до кінця не з'ясовані. Резекційні та багатоетапні операції, які на сьогодні найбільш поширені та рекомендовані, призводять до зниження якості життя пораненого, а також до того, що частка поранених, які повертаються до військової служби, що нині особливо важливо й актуально, зменшується.

На наш погляд, повинен ураховуватися принцип відповідності об'єму ушкодження обсягу первинного оперативного втручання за рахунок ширшого впровадження органозберігальних операцій, що покращує віддалені результати та відповідно якість життя пацієнта.

Мета дослідження: покращити результати лікування постраждалих з вогнепальними проникаючими пораненнями живота з ушкодженням товстої кишки шляхом впровадження принципу відповідності об'єму ушкодження обсягу первинного оперативного втручання за рахунок органозберігальних операцій.

Матеріали і методи дослідження

Проаналізовано 164 вогнепальних поранення живота з ушкодженням товстої кишки у 151 постраждалого, доставленого із зони проведення АТО/ООС у травні 2014 – серпні 2020 р. до Військово–медичного клінічного центру Північного регіону. Виконання дослідження включало проспективну і ретроспективну частини. Протокол дослідження передбачав збір анамнезу (включно з аналізом перевідних епікризів), фізикальні методи обстеження, загальноклінічні лабораторні та інструментальні методи (електрокардіографія, ультразвукове дослідження, фіброгастродуоденоскопія, рентгенографія/спіральна комп'ютерна томографія органів грудної і черевної порожнин).

Усі поранені – чоловіки у віці від 19 до 58 років, середній вік становив (34 ± 5,2) року.

Проникаючі наскрізні поранення живота були у 48 (31,8%) пацієнтів, сліпі – у 103 (68,2%). За характером ушкодження товстої кишки десерозацію відмічено у 8 (5,3%) постраждалих, сліпе поранення – у 57 (37,7%), наскрізне – у 86 (57%). Кульові поранення були у 31 (20,5%) пацієнта, осколкові – у 120 (79,5%). Локалізація поранень товстої кишки: сліпа кишка – 37 (24,5%) постраждалих, висхідна ободова – 19 (12,6%), поперечна ободова – 32 (21,2%), низхідна ободова – 18 (11,9%), сигмоподібна ободова – 33 (21,9%), поранення декількох відділів товстої кишки виявлено у 12 (7,9%) постраждалих (*рис. 1*).

Поранені були розподілені на дві групи в залежності від обсягу виконаного оперативного втручання: основну – 49 (32,4%) поранених, яким виконали органозберігальні операції, і контрольну – 102 (67,6%) поранених, у яких застосували резекційні методи. До органозберігальних операцій відносили ушивання дефектів товстої кишки з формуванням розвантажувальної коло– чи ентеростоми (*див. таблицю*).

Результати

Остаточне рішення щодо обсягу оперативного втручання приймали безпосередньо після ревізії органів черевної порожнини, оцінки характеру ушкоджень (особливу увагу приділяли розміру, локалізації та кількості дефектів кишечника, стану його брижового краю та адекватності кровотоку), наявності та давності розлитого перитоніту чи його відсутності, загального стану пораненого (об'єм крововтрати, наявність ознак сепсису, гемодинамічні показники та загальний характер поранень).

У пацієнтів із множинними, великими за розмірами дефектами товстої кишки, значним порушенням кровообігу у брижі в ділянці поранення/поранень або її відривом,

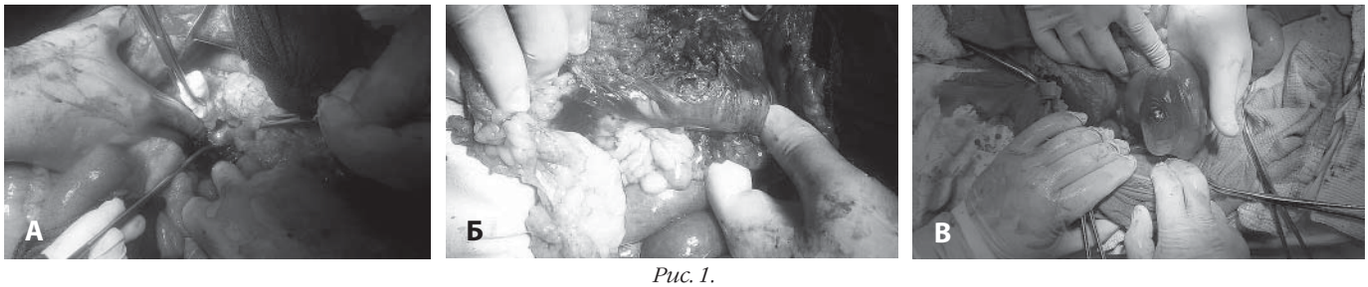

Рис. 1.
Фото вогнепальних поранень живота з ушкодженням різних відділів товстої кишки: А – сліпої кишки; Б – поперечної ободової кишки; В – висхідної ободової кишки.

Оперативні втручання, виконані при пораненні товстої кишки

Втручання	Групи поранених			
	основна (n=49)		контрольна (n=102)	
	абс.	%	абс.	%
Ушивання рани кишки	15	30,6	-	-
Ушивання рани кишки з колостомою	6	12,3	-	-
Ушивання рани кишки з єюностомою	8	16,3	-	-
Екстраперитонізація	2	4,1	-	-
Резекція ілеоцекального кута	-	-	3	2,9
Резекція ілеоцекального кута з єюностомою	-	-	4	3,9
Правобічна геміколектомія	-	-	17	16,7
Правобічна геміколектомія з єюностомою	-	-	6	5,9
Резекція поперечної ободової кишки	-	-	6	5,9
Резекція поперечної ободової кишки з єюностомою	-	-	8	7,8
Резекція поперечної ободової кишки з колостомою	-		11	10,8
Лівобічна геміколектомія	-		6	5,9
Лівобічна геміколектомія з єюностомою	-		8	7,8
Лівобічна геміколектомія з колостомою	-	-	20	19,6
Резекція сигмоподібної ободової кишки	-	-	-	-
Резекція сигмоподібної ободової кишки з єюностомою	-	-	7	6,9
Резекція сигмоподібної ободової кишки з колостомою	-	-	6	5,9
Колостома на місці ушкодження з виведенням кишки на передню черевну стінку	18	36,7	-	-
Всього …	49	100*	102	100

Примітка. * – відмінності за показниками між групами статистично значущі (p<0,05).

розлитим каловим перитонітом перевагу віддавали резекційному втручанню з формуванням колостоми.

Якщо фіксували множинні ураження в одному анатомічному сегменті або локальний відрив брижі без ознак розлитого перитоніту, а гемодинаміка була стабільна, виконували резекційні втручання з первинним відновленням кишкової трубки включно з розвантажувальною стомою (при пораненнях тонкої кишки, печінки, переломах нижніх кінцівок чи таза).

Рис. 2.
Зовнішній вигляд живота після ушивання дефекту висхідної ободової кишки, виведення цекостоми та зашивання лапаротомної рани.

Одне або декілька поранень товстої кишки, включаючи великі за розмірами, розглядали як показання до виконання органозберігальних втручань (*рис. 2*).

Якщо рановий дефект був один і його розмір становив 2/3 діаметра кишки без суттєвих дефектів брижі, але з розлитим перитонітом або стан хворого був гемодинамічно нестабільний, виводили дефект на передню черевну стінку у вигляді колостоми.

Співвідношення між кількістю органозберігальних та кількістю резекційних оперативних втручань при вогнепальних пораненнях товстої кишки становило 1/3, що пов'язано із загальним характером бойової травми та терміном започаткування використання органозберігальних втручань.

Віддалені результати простежені у 45 (91,8%) пацієнтів основної групи. Аналіз отриманих даних засвідчив, що середня тривалість перебування у стаціонарі становила (18,3 ± 1,9) дня, неспроможність швів спостерігали у 2 пацієнтів, нагноєння операційної рани – у 1 пацієнта. Після реабілітації і етапного закриття розвантажувальних стом усі поранені основної групи повернулися до лав Збройних Сил України.

У контрольній групі віддалені результати проаналізовані у 81 (79,4%) пораненого. Середня тривалість перебування у стаціонарі становила (72 ± 0,3) дня, у 12 пацієнтів зафіксовані ускладнення у вигляді неспроможності швів (8), нагноєння рани (2), провалу стоми (2). Усі поранені контрольної групи у відповідності до наказу Міністерства оборони України від 14.08.2008 р. № 402 «Про затвер-

дження Положення про військово–лікарську експертизу в Збройних Силах України» були визнані непридатними або обмежено придатними до військової служби.

Обговорення

Результати проведеного дослідження засвідчили, що органозберігальні операції при вогнепальних пораненнях товстої кишки доцільно використовувати в клінічній практиці. Це дозволяє скоротити терміни лікування поранених, зменшити кількість післяопераційних ускладнень та етапних операцій IV–V рівня складності, а також повернути поранених до лав Збройних Сил України.

Зрозуміло, що органозберігальні операції повинні використовуватись, лише коли є можливості для цього, а саме: наявність одного або декількох поранень товстої кишки, включаючи великі за розмірами. У пацієнтів з великими за розмірами дефектами товстої кишки, але без уражень брижі органозберігальне втручання повинно бути доповнено розвантажувальною стомою. За наявності одного ранового дефекту, що становить 2/3 діаметра кишки, без суттєвих дефектів брижі, коли є розлитий перитоніт або стан хворого гемодинамічно нестабільний, рекомендуємо виведення дефекту на передню черевну стінку у вигляді колостоми.

Загалом остаточне рішення щодо обсягу оперативного втручання необхідно приймати безпосередньо після ревізії органів черевної порожнини, оцінки характеру ушкоджень (особливу увагу приділяємо розміру, локалізації та кількості дефектів кишечника, стану брижового краю та адекватності кровотоку), наявності та давності розлитого перитоніту або його відсутності, загального стану пацієнта (об'єм крововтрати, наявність ознак сепсису, гемодинамічні показники та загальний характер поранень).

Висновки

1. Вибір методу хірургічного лікування вогнепальних поранень товстої кишки повинен ґрунтуватися на даних комплексного аналізу характеру бойової травми, стану пацієнта та ризику інтра– і післяопераційних ускладнень.

2. Дотримання принципу відповідності об'єму ушкодження та загального стану пораненого обсягу оперативного втручання повинно бути пріоритетним.

3. Вибираючи метод хірургічного лікування, перевагу доцільно надавати органозберігальним втручанням як більш фізіологічним та таким, що дозволяють якнайшвидше повернути пораненого до виконання службових обов'язків.

4. При виборі обсягу органозберігальної операції хірург повинен ураховувати наслідки вибраного саме такого її обсягу.

Фінансування. Зовнішні джерела фінансування і підтримки були відсутні. Гонорари або інші компенсації не виплачувалися.

Внесок авторів. Всі автори зробили однаковий внесок у цю роботу.

Конфлікт інтересів. Автори, які взяли участь в цьому дослідженні, заявили, що у них немає конфлікту інтересів щодо цього рукопису.

Згода на публікацію. Всі автори прочитали і схвалили остаточний варіант рукопису та дали згоду на публікацію цього рукопису.

References

1. Zarutskyi YaL, Shudrak AA, editors. Instructions for military field surgery. Kyiv: Chalchynska; 2014. 396 p. Ukrainian. ISBN 966–8126–51–3.
2. Grechanyk OI, Abdullaiev RY, Lurin IA, Gumenuk KV, Negoduiko VV, Sliesarenko DO. Modern aspects of diagnosis of the abdominal gun–shot woundings. Experience of a hybrid war in the East of Ukraine. Klin Khir. 2021 Oct 28;88(5–6):42–52. Ukrainian. doi: 10.26779/2522–1396.2021.5–6.42.
3. Tsymbalyuk VI, editor. Soft tissue gunshot wounds (counter–terrorist operation/joint force operation experience). Kharkiv: Collegium, 2020. 399 p. Ukrainian. ISBN 978–966–97655–7–4.
4. Gumeniuk KV, Prokhorenko GA, Trutyak IR, Sobol IP. Peculiarities of surgical tactics in woundings and traumas of large bowel in the fighting environment. Klin khir. 2021 Nov;88(9–10):33–7. Ukrainian. doi: 10.26779/2522–1396.2021.9–10.33.
5. Giannou C, Baldan M, Molde A. Military field surgery: The work of surgeons in conditions of limited resources during armed conflicts and other situations of violence.Vol. 2. Moscow: ICRC; 2010. 679 p.Russian.
6. Yenin R.V. Endovideosurgical technologies in the diagnosis and surgical treatment of abdominal combat trauma. PhD [thesis]. Kyiv. 2020: 21 p. Ukrainian.

Надійшла 23.09.2021