



І. П. Хоменко,
М. А. Каштальян,
Я. І. Гайда,
О. С. Герасименко,
Р. В. Єнін, Е. М. Хорошун,
К. Р. Мурадян,
М. О. Кошиков

Національний військово-медичний клінічний центр «ГВКГ МОУ», м. Київ

Військово-медичний клінічний центр Південного регіону, м. Одеса

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

© Колектив авторів

ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВОГНЕПАЛЬНИХ ПОРАНЕНЬ ПЕЧІНКИ

Резюме. Проведено клініко-статистичний аналіз результатів лікування 71 поранених з вогнепальними пораненнями печінки, яких доставлено з переднього краю району проведення ООС (АТО) та яким проводилося хірургічне лікування на II, III та IV рівнях медичної допомоги (61 ВМГ, лікувальні заклади м. Дніпро, Військово-медичний клінічний центр Південного регіону (ВМКЦ ПР) та Національний військово-медичний клінічний центр (ГВКГ)) в період з 2014 по 2017 рр. З них 37 чоловік включені до контрольної групи (липень 2014 – грудень 2017 рр.), 34 – до дослідної (липень 2014 – грудень 2017 рр.).

На другому рівні медичної допомоги 18 пораненим було виконано лапароскопічні операції (25,3 %), 52 пораненим було виконано лапаротомію (74,6 %) із застосуванням механічних, фізичних та хімічних методів зупинки кровотечі. Поранений який надійшов в агонуючому стані проводились стабілізаційні заходи, які на жаль не мали ефекту, оперативне втручання не проводилось.

Застосування сучасних методик (відеолапароскопія, інтервенційна сонографія) в хірургічному лікуванні вогнепальних пошкоджень печінки дозволяє покращити результати та уникнути необґрунтованих лапаротомій.

Ключові слова: поранення печінки, травматичний шок, відеолапароскопія.

Вступ

Бойовий конфлікт на Сході України надає все більшої актуальності проблемі лікування поранених бойовою травмою живота. До найбільш тяжких поранень належать множинні осколкові поранення з вогнепальними ураженнями внутрішніх органів [8]. Зростає питома вага пошкоджень печінки в структурі сучасної бойової травми [1,3,8]. Для таких пошкоджень характерні значні руйнування, контузія та ішемія органу, що у свою чергу супроводжується тяжкою функціональною недостатністю [2,4]. За даними світової літератури пошкодження печінки в 14-50 % випадків закінчуються летальним результатом та складають 18-21 % серед вогнепальних поранень органів черевної порожнини [1,5,7]. Лікування вогнепальних поранень поранень є завдання II, III та IV рівнів (кваліфікованої та спеціалізованої) медичної допомоги [8].

Питання можливостей застосування сучасних інструментальних методів в діагностиці та лікуванні пошкодження печінки в умовах локального конфлікту на різних етапах медичної евакуації залишаються дискусійними. Тому проблема діагностики та етапного хірургічного лікування бойової травми живота з пошкодженнями печінки залишається актуальною на теперішній час.

Мета досліджень

Провести аналіз хірургічного лікування вогнепальних поранень печінки з використанням сучасних хірургічних методик на етапах медичної евакуації в умовах сучасного збройного конфлікту.

Матеріали та методи досліджень

Проведений клініко-статистичний аналіз результатів лікування 71 поранених з вогнепальними пораненнями печінки, доставлені з переднього краю району проведення ООС (АТО), яким проводилось хірургічне лікування на II, III та IV рівнях медичної допомоги (ВМГ, лікувальних закладах м. Дніпро, Військово-медичному клінічному центрі Південного регіону (ВМКЦ ПР) та Національному військово-медичному клінічному центрі (ГВКГ)) в період з 2014 по 2017 рр. З них 37 чоловік включені до контрольної групи (липень 2014 – грудень 2017 рр.), 34 – до дослідної (липень 2014 – грудень 2017 рр.). Серед поранених чоловіки – 71 (100 %) осіб, особи активного працездатного віку (21Ц54 років), з пошкодженнями правої долі печінки (88,8 %) і лівої долі (11,2 %).

Розподіл постраждалих контрольної та дослідної груп за тяжкістю пошкоджень (шкала PTS) наведений в табл. 1

Таблиця 1

Розподіл постраждалих за тяжкістю пошкодження за шкалою PTS [Hannover]

Ступінь тяжкості	Бали	Контрольна група		Дослідна група	
		Абс.	%	Абс.	%
I	До 19	9	24,5	11	32,3
II	20-34	21	56,7	18	52,9
III	35-48	5	13,7	4	11,8
IV	>49	2	5,4	1	3,0
Всього		37	100	34	100

Примітка: розбіжності між показниками контрольної і дослідної груп статистично не достовірні ($p > 0,05$).

Як видно із табл. 1, в обох групах кожен третій постраждалий мав пошкодження I ступеню тяжкості; в переважній більшості випадків (близько 70 %) спостерігались травми II і III ступеню тяжкості. Розподіл постраждалих за тяжкістю пошкодження в групах дослідження достовірно не відрізнявся ($p > 0,05$).

Шок I ст. спостерігався у 11 поранених (15,5 %), II ст. – у 30 поранених (42,3 %), III ст. – у 11 поранених (15,5 %), IV ст. – у 1 пораненого (1,4 %), який був доставлений в агонуючому стані. Пошкодження печінки класифікували за шестибальною системою по Е. Мооре: I ступінь – поверхнєве пошкодження цілісності глісонової капсули глибиною менше 1 см без кровотечі; II ступінь – пошкодження капсули та паренхіми глибиною менше 3 см, довжиною менше 10 см, з кровотечею; III ступінь – пошкодження капсули та паренхіми глибиною більше 3 см; IV ступінь – руйнування паренхіми на 25–50 % долі або від I до III сегментів; V ступінь – руйнування паренхіми більше 50 % долі або більше III сегментів, юкстапечінкові пошкодження (нижня порожниста вена, воротня вена, печінкові артерії, жовчні протоки); VI ступінь – відрив печінки. Структура пошкоджень печінки та тяжкості стану поранених представлена в таблиці 2.

Таблиця 2

Залежність тяжкості стану поранених від ступеню пошкодження печінки по Е. Мооре

Ступінь пошкодження печінки (Е. Мооре) Ступінь шоку	I	II	III	IV	V	VI
I	11	9	-	-	-	-
II	-	21	18	-	-	-
III	-	-	6	5	-	-
IV	-	-	-	-	1	-
Всього абс. (%)	11(15,5)	30(42,3)	24(33,8)	5(7)	1(1,4)	-

Як видно з таблиці 2 – спостерігається пряма залежність тяжкості стану пораненого від ступеня пошкодження печінки.

Особливу увагу приділяли часу евакуації пораненого з поля бою до місця надання кваліфікованої медичної допомоги (II рівень) з дотри-

манням принцип «золотої години». Передова медична евакуація передбачає винос поранених з поля бою, з наданням першої медичної допомоги та їх транспортування санітарним транспортом на II рівень медичної допомоги (мобільний госпіталь або групи підсилення на базі ЦРЛ), де надавалась кваліфікована хірургічна допомога та стабілізація стану поранених. Транспортування на наступні рівні медичної допомоги здійснювалось авіатранспортом.

Результати досліджень та їх обговорення

На другому рівні медичної допомоги 18 пораненим було виконано лапароскопічні операції (25,3 %). У семи поранених (9,8 %) спостерігалось поверхнєве пошкодження глісонової капсули без ознак кровотечі, що продовжується (Е. Мооре I-II ст.). Їм була виконана електрокоагуляція розривів, санація та дренивання черевної порожнини. В трьох поранених (4,2 %) спостерігалось підтікання жовчі з пошкодженої ділянки печінки, у зв'язку з чим було виконано електрокоагуляцію, ушивання розривів печінки та холецистостомію. Восьми пораненим (11,2 %) кровотечу вдалось зупинити шляхом електро- та аргоноплазменної коагуляції, операцію завершено санацією та дрениванням під печінкового простору та малого тазу.

Лапаротомію виконано 52 (74,6 %) пораненим із застосуванням механічних, фізичних та хімічних методів зупинки кровотечі. Дев'ятьом (12,7 %) з них у зв'язку з нестабільністю гемодинаміки була виконана тимчасова туга тампонада печінки та тимчасове закриття черевної порожнини за тактикою «damage control». Таким пораненим було проведено стабілізацію стану та здійснено евакуацію авіатранспортом на III рівень медичної допомоги. Після стабілізації стану поранених черевна порожнина відкривалась та здійснювалась остаточна зупинка кровотечі. В трьох поранених (4,2 %) мало місце пошкодження жовчного міхура – виконано холецистектомію, зовнішнє дренивання холедоху за Піковським. Чотирьом (5,6 %) пораненим виконано тампонаду рани печінки великим сальником. Трьом пораненим (4,2 %) було виконано атипичну резекцію сегментів печінки у зв'язку з їх розчавленням. Поранений який надійшов в агонуючому стані проводились стабілізаційні заходи, які на жаль не мали ефекту, оперативне втручання не проводилось.

У 59 поранених (83,1 %) спостерігались супутні пошкодження інших органів черевної порожнини та заочеревинного простору (шлунку, тонкої та товстої кишки, нирок, селезінки). Корекція супутніх пошкоджень проводилась за загальноприйнятими методиками.



На IV рівні медичної допомоги у дев'яти поранених (12,7 %) за допомогою інтравенційної ультрасонографії виконано пункцію та дренивання внутрішньопечінкових абсцесів. Трьом пораненим (4,2 %) було виконано анатомічну резекцію сегментів печінки. Дев'ятьом пораненим (12,7 %) з ознаками жовчовиділення було виконано РХПГ, ПСТ та постановка стентів, що призвело до позитивних результатів.

У двох поранених (2,8 %) застосували сонографію для інтраопераційної навігації під час лапаротомій для диференціації анатомічних структур, великих заочеревинних гематом і чужорідних тіл в паренхімі печінки. В усіх випадках визначили ступінь пошкодження печінки, локалізацію стороннього тіла та безпечний доступ для його видалення. Виходячи з клініко-статистичного аналізу при виявленні ступеню пошкодження печінки Moore I-II ст. – доцільно виконувати відеолапароскопію та проводити оперативні втручання в повному обсязі на II рівні медичної допомо-

ги, при ушкодженнях Moore III-V ст. – виконувати на II рівні стабілізаційні заходи, на III-IV рівнях медичної допомоги – остаточний об'єм хірургічної допомоги та лікування ускладнень.

Висновки

В структурі вогнепальних поранень живота пошкодження печінки займають 19,2 % та найчастіше спостерігаються при поєднаних осколкових пораненнях.

В 60,5 % випадків вогнепальних пошкоджень печінки стан поранених розцінюється як тяжкий та вкрай тяжкий, що потребує проведення негайних хірургічних та анестезіологічних заходів.

Застосування сучасних методик (відеолапароскопія, інтервенційна сонографія, відеоендоскопія) в хірургічному лікуванні вогнепальних пошкоджень печінки дозволяє покращити результати та уникнути необґрунтованих лапаротомій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Briggs A, Askari R. Damage control resuscitation. *Int J Surg.* 2016 Sep;33(Pt B):218-221.
2. Jeyarajah R, Harford WV. Sleisenger & Fordtran's gastrointestinal and liver disease. In: Feldman M, Freidman LS, Brandt LJ, Sleisenger MH, editors.
3. Abdominal hernias and gastric volvulus. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2006. p. 477–82.
4. Lin BC, Fang JF, Chen RJ, Wong YC, Hsu YP. Surgical management and outcome of blunt major liver injuries: experience of damage control laparotomy with perihepatic packing in one trauma centre. *Injury.* 2014 Jan;45(1):122-7.
5. Munera F, Morales C, Soto JA, Garcia HI, Suarez T, Garcia V, et al. Gunshot wounds of the abdomen: evaluation of stable patients with triple-contrast helical CT. *Radiology* 2004;231:399–405.
6. Navsaria PH, Nicol AJ, Krige JE, Edu S. Selective non-operative management of liver gunshot injuries. *Ann Surg* 2009;249(4):653–6.
7. Piper GL, Peitzman AB. Current management of hepatic trauma. *Surg. Clin. North Am.* 2010 Aug;90(4):775-85.
8. Stassen NA, Bhullar I, Cheng JD, Crandall M, Friese R, Guillaumondegui O, Jawa R, Maung A, Rohs TJ, Sango-sanya A, Schuster K, Seamon M, Tchorz KM, Zarzuar BL, Kerwin A., Eastern Association for the Surgery of Trauma. Nonoperative management of blunt hepatic injury: an Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg.* 2012 Nov; 73(5 Suppl 4):S288-93.
9. Заруцький Я.Л. Воєнно-польова хірургія : підручник / Я.Л. Заруцький, В.М. Запорожан. – Одеса 2016. – 416с.

ОСОБЕННОСТИ
ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ
ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ
РАНЕНИЙ ПЕЧЕНИ

*И. П. Хоменко,
М. А. Каиштальян,
Я. И. Гайда,
О. С. Герасименко,
Р. В. Енин, Е. М. Хорошун,
К. Р. Мурадян,
М. А. Кошиков*

Резюме. Проведено клиничко-статистический анализ результатов лечения 71 раненых с огнестрельными ранениями печени, которые доставлены с переднего края района проведения ООС (АТО) и которым проводилось хирургическое лечение на II, III и IV уровнях медицинской помощи (61 ВМГ, лечебные учреждения г. Днепр, Военно-медицинской клинический центр Южного региона (ВМКЦ ПР) и Национальный военно-медицинский клинический центр (ГВКГ)) в период с 2014 по 2017 г. Из них 37 человек включены в контрольную группу (июль 2014 – декабрь 2017), 34 – к исследовательской (июль 2014 – декабрь 2017).

На втором уровне медицинской помощи 18 раненым были выполнены лапароскопические операции (25,3 %), 52 раненым выполнено лапаротомия (74,6 %) с применением механических, физических и химических методов остановки кровотечения. Раненый, поступивший в агонии проводились стабилизационные меры, к сожалению, не имели эффекта, оперативное вмешательство не проводилось.

Применение современных методик (видеолапароскопия, интервенционная сонография) в хирургическом лечении огнестрельных повреждений печени позволяет улучшить результаты и избежать необоснованных лапаротомий.

Ключевые слова: *ранения печени, травматический шок, видеолапароскопия.*

FEATURES OF MODERN
SURGICAL TREATMENT
OF FIREARMS WOUND
THE LIVER

*I. P. Khomenko,
M. A. Kashlyan, Ya. I. Hayda,
O. S. Herasymenko,
R. V. Enin, E. M. Khoroshun,
K. R. Muraadyan,
M. O. Koshikov*

Summary. The clinical and statistical analysis of the results of treatment of 71 wounded with firearms of the liver was delivered from the forefront of the district of the OOS, where surgical treatment was performed at II, III and IV levels of medical care (61 IU, medical institutions of the Dnipro, Military- the Medical Clinical Center of the Southern Region (IUCC PR) and the National Military Medical Clinical Center (GVKG)) in the period from 2014 to 2017. Of these, 37 people are included in the control group (July 2014 - December 2017), 34 - to the experimental (July 2014 - December 2017). Among the wounded men, 71 (100 %) persons, persons of active working age (21-54 years), with damage to the right fate of the liver (88.8 %) and left fate (11.2 %).

At the second level of medical care, 18 wounded, laparoscopic surgery was performed (25.3 %), 52 were injured by laparotomy (74.6 %), using mechanical, physical and chemical methods of stopping the bleeding. The injured, who entered the agonizing state, carried out stabilization measures, which unfortunately did not have an effect, operative intervention was not carried out.

The use of modern techniques (video ariparoscopy, interventional sonography) in the surgical treatment of liver injuries can improve the results and avoid unnecessary laparotomy.

Key words: *liver injury, traumatic shock, video laparoscopy.*