

**МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ
ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
УКРАЇНСЬКА ВІЙСЬКОВО-МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ**

**ПРОБЛЕМИ
ВІЙСЬКОВОЇ ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я**

**Збірник наукових праць
Української військово-медичної академії**

Випуск № 51

*За редакцією начальника Головного військово-медичного управління –
начальника медичної служби ЗС України, доктора медичних наук,
професора, член-кореспондента НАМН України,
генерал-майора медичної служби Хоменка І.П.*

Київ – 2019

Рекомендовано вченою радою Української військово-медичної академії (протокол № 203 від 21 березня 2019 року)

Включено до переліку наукових фахових видань України з медичних наук

Проблеми військової охорони здоров'я: збірник наукових праць Української військово-медичної академії. Київ: «Видавництво Людмила», 2019. Вип. 51. 304 с.

У збірнику наукових праць висвітлені аспекти та завдання військово-медичної служби; організації медичного, санітарно-гігієнічного та протиепідемічного забезпечення Збройних Сил України з метою зміцнення військової охорони здоров'я, шляхів удосконалення, оцінки ефективності діяльності санітарно-епідеміологічної та військово-медичної служб, санітарно-епідеміологічного нагляду, проблеми захисту військ і населення від зброї масового ураження; проблеми медичного, санітарно-гігієнічного та протиепідемічного забезпечення Збройних Сил України в різних умовах їх діяльності та забезпечення миротворчих контингентів Збройних Сил України та ін.

Для організаторів військової охорони здоров'я, начальників санітарно-епідеміологічної служби, медичної служби, санітарно-епідеміологічних установ, наукових співробітників і лікарів різних спеціальностей військово-медичної служби ЗС України та МОЗ України.

Редакційна колегія:

Савицький В.Л.; Лурін І.А.; Власенко О.М.; Бадюк М.І.; Рум'янцев Ю.В.; Кожокару А.А.; Левченко О.Є.; Трінька І.С.; Устінова Л.А.; Хижняк М.І.; Кальниш В.В.; Баркевич В.А.; Білий В.Я.; Заруцький Я.Л.; Клішевич Б.А.; Котуза А.С.; Лихота А.М.; Борисова І.В.; Коваленко В.В.; Лакша А.М.; Хитрий Г.П.; Лісецький В.А.; Ярош О.О.; Воронко А.А.; Осьодло Г.В.; Мясніков Г.В.; Мороз Г.З.; Жаховський В.О.; Гладух Є.В.; Сирота П.С.; Шматенко О.П.; Страшний В.В.; Трохимчук В.В.; Руденко В.В.; Давтян Л.Л.; Рушак Л.В.

Матеріали укладені до друку працівником

ЗАСТОСУВАННЯ ЕНДОВІДЕОХІРУРГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЛІКУВАННІ БОЙОВОЇ ТРАВМИ ЖИВОТА В УМОВАХ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ

*Р.В. Єнін, О.С. Герасименко, Е.М. Хорошун, Я.І. Гайда,
М.О.Кошиков, Є.А.Квасневський*

Військово-медичний клінічний центр Південного регіону м. Одеса

Резюме. Серед масиву поранених яким виконані ендовідеоендоскопічні заходи діагностики і лікування проникаючі поранення живота виявлені у 29 (38,1%) постраждалих, непроникаючі поранення живота у 27 (35,6%), вибухова травма, закрита травма живота у 12 (15,8%) постраждалих, торакоабдомінальні поранення у 5 (6,6%), поранення тазу з ушкодженням прямої кишки у 3(3,9%) постраждалих.

У 27 (35,5%) поранених завдяки лапароскопії діагностовані непроникачі поранення. У 12 (15,7%) постраждалих виявлена закрита бойова травма живота. Проникаючі поранення живота виявлено у 37 (48,7%) випадках. Із них, у 11 поранених виконана конверсійна лапаротомія. У 26 (34,2%) поранених діагностично-лікувальні заходи закінчені у повному обсязі лапароскопічним методом.

Застосування ендовідеоендоскопічних технологій показало високу ефективність у лікування бойової травми живота.

Ключові слова: ендовідеохірургія, бойова травма живота.

Вступ. У структурі сучасної бойової травми залишається високою питома вага пошкоджень органів живота, що потребує вдосконалення діагностики і лікування. За даними аналізу бойових санітарних втрат на сході України відсоток бойової травми живота склав 6,5%. За даними літератури на долю поранень і травм органів живота у мирний час припадає 4-5%, у сучасних військових конфліктах 4-10%. [4]

З 2014 року на східній території України відбувається довготривалий збройний конфлікт, в рамках якого на теперішній час проводиться широкомасштабна операція об'єднаних сил (ООС) у Донецькій та Луганській областях. В рамках ООС на сході України розвернуті мобільні госпіталі, об'єм допомоги яких, відповідає другому рівню (кваліфікована допомога) в системі медичної допомоги пораненим та хворим на особливий період.

З серпня 2014 року у воєнно-польових госпіталях впроваджено в практику малоінвазивні технології у лікування бойової травми живота. Використання ендовідеохірургічних технологій показало високу ефективність в

лікуванні бойової травми живота і гострих захворювань черевної порожнини під час проведення бойових дій в умовах локального конфлікту [1,3,5,6]. Однак, малоінвазивні технології мають певні обмеження в умовах ведення бойових дій, та залежать від медико-тактичної обстановки, важкості пораненого, хірургічного оснащення, підготовки спеціалістів.

Мета роботи: Аналіз результатів хірургічного лікування постраждалих з бойовою травмою живота з використанням відеоендоскопічних технологій.

Матеріали і методи. Проведений клініко-статистичний аналіз результатів лікування 76 постраждалих з бойовою травмою живота яким в період з 2014 по вересень 2018рр у районі проведення ООС, яким надавалась хірургічна допомога ендовідеохірургічними методами, що склало 16,5 % від загальної чисельності травм живота.

Серед масиву поранених яким виконані ендовідеоендоскопічні заходи діагностики і лікування проникаючі поранення живота виявлені у 29 (38,1%) постраждалих, непроникаючі поранення живота у 27 (35,6%), вибухова травма, закрита травма живота у 12 (15,8%) постраждалих, торакоабдомінальні поранення у 5 (6,6%), поранення тазу з ушкодженням прямої кишки у 3(3,9%) постраждалих.

Серед поранених у 51 (67,1%) спостерігались осколкові поранення. У 13 (17,2%) випадках спостерігались кульові поранення. Закрита вибухова травма живота була у 12 (15,7%) випадків.

Характеристика поранених за локалізацією і кількістю ушкоджених анатомо-функціональних областей представлена на таблиці 1.

Таблиця 1

Характеристика поранених за локалізацією і кількістю ушкоджених анатомо-функціональних областей

Домінуюча локалізація ушкоджень	Поєднані супутні ушкодження		
		Абс	%
Живіт	Груди	6	7,89%
	Голова+груди	2	2,63%
	Груди+таз+кінцівки	2	2,63%
	Шия+груди+кінцівки	2	2,63%
	Таз	5	6,57%
	Кінцівки	16	21,05%
	Таз+кінцівки	6	7,89%
	Груди+кінцівки	9	11,84%
Живіт		16	21,05%
ЗБПЖ		12	15,7
Всього		76	100

Результати та обговорення. Під час сортування постраждалих на II рівні надання медичної допомоги для визначення ступеню тяжкості поранених, нами був впроваджений в практику застосування пульсоксиметру з функцією *masimo set*. Об'єктивність і великий об'єм кількісних показників пульсоксиметру дозволяв нам в повній мірі оцінити стан пораненого, визначити першочерговість і можливий об'єм необхідної медичної допомоги, а також проводити динамічний моніторинг стану з необхідною корекцією лікувальних заходів.

Серед масиву проаналізованої групи поранених у легкому стані було 31 (40,78%), середньої важкості 26 (34,22%), тяжких 19 (25%) військових.

Діагностичну і лікувальну лапароскопію проводили за умови відсутності важкого шоку, профузної кровотечі, евентрації внутрішніх органів черевної порожнини, при наявності високоспеціалізованої апаратури і сприятливій медико-тактичній обстановці.

У 27 (35,5%) поранених завдяки лапароскопії діагностовані непроникачі поранення. Серед них спостерігалось 4 кульових поранення. Із них два поранення мали вхідний отвір на передньо-боковій області живота з проекцією виходу у поперековій області. Ще два кульових поранення мали непроникаючий сліпий характер.

В одному випадку виявлена заочеревна гематома в області лівої здухвинної ділянки і проекції сечового міхура. В іншому випадку виявлена гематома передньо-бокової стінки зліва.

Інші 23 (30,2%) непроникаючі поранення були осколкові. Характер порань і клінічна картина потребувала диференційних заходів щодо виключення пошкодження внутрішніх органів. Після виконання діагностичної лапароскопії всіх 23 випадках не виявлено пошкоджень органів черевної порожнини, що дозволило запобігти «марних» лапаротомій.

У 12 (15,7%) постраждалих з вибуховою травмою, які отримали пошкодження внаслідок дії вибухової хвилі, удари об предмети, а також заброньову травму, спостерігалась клінічна картина перитоніту, травми передньо-бокової стінки живота в різних ділянках живота. У двох випадках у ході діагностичної лапароскопії виявлений розрив селезінки, виконана конверсійна лапаротомія, спленектомія. В одному випадку виявлений розрив брижі тонкої кишки з помірною капілярною кровотечею, яка коагульована. У двох випадках ненапружені заочеревні гематоми передньої бокової стінки живота. У семи випадках пошкоджень органів черевної порожнини не виявлено.

Проникаючі поранення живота виявлено у 37 (48,7%) випадках. Серед виконаних діагностично-лікувальних лапароскопій у 11 поранених виконана конверсійна лапаротомія. Серед конверсійних лапаротомій в двох випадках діагностовано торако-абдомінальне поранення з пошкодженням діаф-

рагми, шлунка, лівої долі печінки, двобічний гемопневмоторакс. У двох поранених у ході лапароскопії виявлено множинні пошкодження товстої кишки і брижі тонкої кишки. У трьох поранених поєднане поранення живота з множинними пошкодженнями тонкої і товстої кишки, верхньої третини стегна з пошкодженням стегнової артерії. У цієї категорії поранених одночасно оперували дві бригади хірургів – абдомінальні і судинні. У двох поранених виявлено пошкодження селезінки, дотичне поранення лівої долі печінки. У одного пораненого виявлено одиничне наскрізне поранення тонкої кишки і заочеревна гематома у лівій боковій області. При ревізії виявлено пошкодження лівої нирки. У одного пораненого виявлено поранення правої долі печінки (Moore IV), наскрізне поранення поперекової ободової кишки. Завдяки діагностичній лапароскопії вдалось виявити характер пошкодження внутрішніх органів, упевнитись, що лапароскопічний об'єм у цих випадках являється недоцільним.

У 26 (34,2%) поранених діагностично-лікувальні заходи закінчені у повному обсязі лапароскопічним методом. У 3 випадках проникаючих поранень виконана остаточна зупинка кровотечі з ран печінки (Moore I-II) за допомогою електрокоагуляції, одному з них доповнена тампонуванням рани печінки гемостатичною марлею на основі хітозану; одному пораненому виконано зупинка кровотечі з рани печінки і ушивання дотичного осколкового поранення тонкої кишки; 4-м – ушивання розривів брижі тонкої кишки, у 3 випадках виконано ушивання поодиноких осколкових поранень сигмовидної кишки, трансверзостомія; одному пораненому виконана зупинка кровотечі печінки і холецистектомія в наслідок поранення 4 сегменту печінки (Moore II) і жовчного міхура. Перелічені випадки несли ізольований характер поранення.

Поєднані поранення становили 11 випадків. З них: два торако-абдомінальних поранення, яким виконана ушивання діафрагми, ушивання шлунка, ушивання брижі тонкої кишки, дренажування плевральної порожнини; одному пораненому виконана ушивання діафрагми і великого чепця, дренажування плевральної порожнини. Одному пораненому виконана сигмостомія, з приводу поранення прямої кишки, ушивання лівої стегнової вени. У двох поранених виявлена ненапружена гематома заочеревного простору. Ще двом пораненим виконана сигмостомія з приводу поодиноких поранень товстої кишки і розриву брижі товстої кишки. У трьох випадках виконано дренажування плевральної порожнини, ушивання великого чепця, зупинка кровотечі з брижі тонкої і товстої кишки.

Військовослужбовці з проникаючими пораненнями в живіт, яким виконані малоінвазивні діагностично-лікувальні заходи були доставлені у військово – мобільні госпіталі на протязі одного часу з моменту поранення без ознак важкої форми шоку. Що дозволило своєчасно провести ефективне лікування з використанням малоінвазивних методик.

Висновки

1. Застосування ендовідеоендоскопічних технологій показало високу ефективність у лікування бойової травми живота.
2. Ендовідеоендоскопічні методи діагностики і лікування рекомендовані для запобігання синдрому взаємообтяження травми.
3. Застосування діагностичної ендовідеоендоскопії дозволило провести достовірну диференційну діагностику, скласти якісну програму лікування і подальшої реабілітації постраждалих з бойовою травмою живота
4. Використання пульсоксиметру з функцією *masimo set* дозволило швидко і якісно оцінити тяжкість стану пораненого і визначити можливість проведення ендовідеоендоскопії.
5. Своєчасність та ефективність ендовідеохірургічних втручань під час бойових дій залежить від чіткої організації, наявності необхідного обладнання, підготовки медичного персоналу та оперативно- медичної обстановки, що склалася.

Список використаної літератури.

1. Каштальян М.А., Шаповалов В.Ю., Герасименко О.С., Хорошун Э.Н., Енин Р.В. Первый опыт применения видеолaparоскопии в полевых условиях// Матеріали XXIII з'їзду хірургів України. – Шпитальна хірургія. – 2015. – с. 13-14.
2. Роль и место эндовидеохирургических технологий в лечении раненных на передовых этапах / М.А. Каштальян, В.Ю. Шаповалов, О.С. Герасименко, Э.Н. Хорошун, Р.В. Енин, Я.И. Гайда // Наука і практика. – 2016. № 1-2 (7-8). –с. 39-43.
3. Применение видеолaparоскопии в полевом военном госпитале / М.А. Каштальян, В.Ю. Шаповалов, Э.Н. Хорошун, О.С. Герасименко, Р.В. Енин // Клінічна хірургія – 2016. №5. – с. 26-28
4. Заруцький Я.Л., Запорожан В.М. Военно-польова хірургія //Підручник. – Одеський медуніверситет. – 2016. – с.307-339.
5. Ahmed N, Whelan J, Brownlee J, Chari V, Chung R. The contribution of laparoscopy in evaluation of penetrating abdominal wounds.//J Am Coll Surg. – 2005. – Aug;2012 – p. 213-6.
6. Erik J. Miles, Ernest Dunn, Dot Howard. The Role of Laparoscopy in Penetrating Abdominal Trauma// JSLS. – 2004. – Oct-Dec; 8(4). – p. 304–309.

ПРИМЕНЕНИЕ ЕНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕНИИ БОЕВОЙ ТРАВМЫ ЖИВОТА В УСЛОВИЯХ ВООРУЖЕННЫЙ КОНФЛИКТ

*Р.В. Енин, А.С. Герасименко, Е.М. Хорошун, Я.И. Гайда,
М.О. Кошиков, Е.А. Квасневський*

Резюме. Анализ результатов хирургического лечения пострадавших с боевой травмой живота с использованием видеоэндоскопических технологий.

Материалы и методы. Среди массива раненых которым выполнены эндовидеоэндоскопични меры диагностики и лечения проникающие ранения живота обнаружены у 29 (38,1%) пострадавших, непроникающие ранения живота у 27 (35,6%), взрывная травма, закрытая травма живота у 12 (15,8%) пострадавших, торакоабдоминальные ранения в 5 (6,6%), ранения таза с повреждением прямой кишки у 3 (3,9%) пострадавших.

Результаты и обсуждение. В 27 (35,5%) раненых благодаря лапароскопии диагностированы непроникающие ранения. В 12 (15,7%) пострадавших обнаружена закрытая боевая травма живота. Проникающие ранения живота обнаружено у 37 (48,7%) случаях. Из них, в 11 раненых выполнена конверсионная лапаротомия. В 26 (34,2%) раненых лечебно-лечебные мероприятия закончены в полном объеме лапароскопическим методом.

Выводы. Применение эндовидеоэндоскопичних технологий показало высокую эффективность в лечении боевой травмы живота.

Ключевые слова: эндовидеохирургия, боевая травма живота.

APPLICATION OF ENDOVIDEOURGICAL TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF ABDOMINAL COMBAT INJURIES IN CONDITIONS OF ARMED CONFLICT.

R.V. Yenin, O.S. Herasymenko, E.M. Khoroshun, Ya.I. Hayda, M.O.Koshikov, Ye.A.Kvasnevsky.

The aim. Analysis of the results of surgical treatment of victims with abdominal warfare injury using video endoscopic technologies.

Among the wounded masses, who performed endovideodeo-endoscopic measures of diagnosis and treatment of penetrating abdominal wounds, 29 (38.1%) injured, non-penetrating abdominal wounds were found in 27 (35.6%), explosive trauma, closed abdominal trauma in 12 (15.8%) injured, thoracoabdominal injury in 5 (6.6%), injury to the pelvis with rectal injury in 3 (3.9%) injured.

In the 27 (35.5%) wounded patients due to laparoscopy, non-perineal injuries were diagnosed. In 12 (15.7%) victims, closed abdominal traumatic trauma was detected. Penetrating abdominal wounds were detected in 37 (48.7%) cases. Of these, in 11 wounded laparoscopic conversion was performed. In 26 (34.2%) wounded diagnostic and therapeutic measures completed in full by the laparoscopic method.

Conclusions 1. The use of endovideo-endoscopic technology has shown a high efficiency in the treatment of abdominal warfare injury.

2. Endovideodenoscopic methods of diagnosis and treatment are recommended for prevention of syndrome of mutual traumatic injury.

3. The use of diagnostic endovideodenoscopy has allowed to conduct reliable differential diagnosis, to make a qualitative program of treatment and further rehabilitation of the victims with an abdominal traumatic injury

4. Using a pulse oximeter with the masimo set function allowed to quickly and qualitatively estimate the severity of the condition of the wounded and to determine the possibility of conducting endoscopy.

5. The timeliness and effectiveness of endo-surgical interventions during combat operations depends on a clear organization, the availability of the necessary equipment, the training of medical staff and the current medical and medical conditions.

Key words: endovideosurgery, abdominal trauma.