

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-401-6-6>

**EXPERIENCE OF USING VIDEOTHORACOSCOPIC
INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF VICTIMS
WITH COMBAT THORACIC TRAUMA**

**ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ВІДЕОТОРАКОСКОПІЧНИХ
ВТРУЧАНЬ У ЛІКУВАННІ ПОСТРАЖДАЛИХ
З БОЙОВОЮ ТОРАКАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ**

Minukhin D. V.

*Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Surgery No. 1,
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine*

Мінухін Д. В.

*кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри хірургії № 1,
Харківський національний
медичний університет
м. Харків, Україна*

Serenko A. A.

*Surgeon at the Department of Thoraco-
Abdominal Surgery,
State Institution "V. T. Zaitsev Institute
of General and Emergency Surgery
of the National Academy of Medical
Sciences of Ukraine"
Kharkiv, Ukraine*

Серенко А. А.

*лікар-хірург відділення торако-
абдомінальної хірургії,
ДУ «Інститут загальної
та невідкладної хірургії
імені В. Т. Зайцева
Національної академії медичних
наук України»
м. Харків, Україна*

Yevtushenko D. O.

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Professor at the Department
of Surgery No. 1,
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine*

Євтушенко Д. О.

*доктор медичних наук, професор,
професор кафедри хірургії № 1,
Харківський національний
медичний університет
м. Харків, Україна*

Вступ. Під час сучасних військових конфліктів одними з найбільш тяжких травм являються ушкодження грудної клітки. Частота таких поранень у загальній структурі бойової хірургічної травми коливається у межах 8,2–12,5%. Особливостями вогнепальних поранень грудної клітки є: значне руйнування кісткового каркаса, тяжке пошкодження внутрішніх органів, велике бактеріальне забруднення, частий розвиток гнійно-запальних ускладнень, висока летальність. У сучасних збройних конфліктах бойова торакальна травма (БТТ) посідає друге місце як причина смерті на полі бою [1, с. 744; 2, с. 553].

Лікувальна тактика при БТТ достатньо різноманітна і залежить від таких факторів, як: вид поранення, час надання першої медичної та лікарської допомоги та час надходження на етап надання медичної допомоги, тяжкість стану поранених, наявність ускладнень [3, с. 127; 4, с. 31]. Високотехнологічне оснащення лікувальних закладів, що приймають участь у наданні хірургічної допомоги, зробило можливим використання не лише традиційних оперативних втручань, а й широко застосовувати відеоторакоскопічні (ВТС) втручання у наданні хірургічної допомоги пораненим з БТТ. Підходи до використання та обсяг оперативних втручань при застосуванні ВТС методів в умовах бойового конфлікту залишаються не до кінця вивченим, що безсумнівно свідчить про актуальність обраного нами напрямку [4, с. 16].

Мета дослідження: оцінити можливості застосування та ефективність відеоторакоскопічних втручань у лікуванні поранених з БТТ.

Матеріали та методи. Проведено аналіз результатів лікування 198 постраждалих з бойовою торакальною травмою, які знаходились на лікуванні у клініці ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМН України», яка являється закладом для надання ІV рівня медичної допомоги, за період з 24 лютого 2022 року по лютий 2024 року. Усі постраждалі отримали пораненні внаслідок бойових дій у зоні проведення операцій об'єднаних сил (ООС) та були доставлені з попередніх етапів надання медичної допомоги. В лікуванні хворих основної групи застосовувались переважно малоінвазивні відеоторакоскопічні втручання.

Усі постраждалі були поділені на 2 клінічні групи, які були репрезентативними. До групи порівняння (ІІ група) увійшли 92 (46,5%) постраждалих, до основної групи (І група) – 106 (53,5%). За характером бойових ушкоджень переважали вогнепальні поранення – 137 (69%). Серед них частіше виявлялись проникні поранення грудної клітки – 104 (52,5%) випадки. За видом поранення у пацієнтів обох груп дослідження переважали осколкові поранення – 64 (32,3%) випадків у І групі та 62 (31,3%) у ІІ групі.

При надходженні до стаціонару усім постраждалим було проведено ретельне обстеження ОГК та інших анатомічних ділянок, що включало до себе виконання СКТ органів грудної клітки, визначалась потреба поранених у наданні спеціалізованої торакальної хірургічної допомоги, ключовим чинником була наявність плевролегеневих ускладнень.

Результати. ВТС як лікувальний метод застосовано у 67 (63,2%) поранених І групи. Обсяг та спектр хірургічних маніпуляцій, що виконуються при ВТС залежали від характеру виявлених ушкоджень та їх ускладнень.

При кровотечі з пошкоджених судин грудної стінки, проводилися: кліпування судини, коагуляція рани міжребер'я з використанням електро- або аргоно-плазмової коагуляції, Liga Sure, ультразвукового дисектору. Хірургічна обробка неглибоких лінійних ран легені проводилася з використанням аргоноплазмової коагуляції, яка дозволяла зупинити паренхіматозну кровотечу та надійно здійснити аеростаз. При сліпих пораненнях легені обов'язково проводилася ревізія раньового каналу за допомогою введення торакаоскопа в раньовий канал, при якій проводилося видалення сторонніх тіл і нежиттездатних тканин.

У I групі при виявленні гемотораксу, що згорнувся 11 (10%) випадків, за відстроченими показаннями виконувались торакаоскопія, видалення гемотораксу, що згорнувся, і сторонніх тіл плевральної порожнини: вільних кісткових уламків, що виступають, металевих осколків. Плевральна порожнина рясно промивалася, операція закінчувалася дренуванням плевральної порожнини.

При діагностуванні ушкодження діафрагми у 3 (2,8%) постраждалих I групи була виконана ВТС з ушиванням куполу діафрагми ручним швом, а другим етапом лапароскопія з дренуванням піддіафрагмального простору. Лише у 1 хворого була вимушена конверсія пов'язана з пораненням судин кореня легені.

Нами була проведена оцінка ефективності надання СХД у групах дослідження. Померло 4 постраждалих: у I групі – 1 (0,95%), у II групі – 3 (3,3%) хворих. Причиною смерті у всіх випадках був сепсис. Загальна кількість ускладнень у постраждалих I групи (n=106) склала 6 (5,6%) випадків, а в групі II (n=98) – 17 (18,5%). Запропонована хірургічна тактика дозволила значно (у 6,5 разів) скоротити кількість відкритих (торакаотомних) втручань. Завдяки цьому терміни перебування в стаціонарі у хворих I групи (основна група) склали $12 \pm 2,8$ діб, а у II групі – $22 \pm 3,2$ доби.

Висновки. 1. Частота бойової торакальної травми становить 8,2–12,5%, за характером бойових ушкоджень переважають вогнепальні поранення – 69,2%, серед них більшість склали проникні поранення – 52,5%.

2. Відеоторакаоскопічні втручання у постраждалих з бойовою торакальною травмою мають широкий спектр показань і широкі лікувальні можливості та являються у 71,3% випадків кінцевим етапом хірургічного втручання.

3. Застосування відеоторакаоскопічних втручань у поранених з бойовою торакальною травмою дозволяє знизити загальну кількість ускладнень з 18,5% до 5,6%, у 6,5 разів скоротити кількість відкритих

(торакоотомних) втручань, зменшити тривалість лікування з $(22\pm 3,2)$ до $(12\pm 2,8)$ діб та у 3 рази знизити летальність.

Література:

1. Polireddy K., Hoff C., Kingner N.P., Tran A., Maddu K. Blunt thoracic trauma: role of chest radiography and comparison with CT – findings and literature review. *Emerg Radiol.* 2022 Aug;29(4):743-755. doi: 10.1007/s10140-022-02061-1. Epub 2022 May 21.

2. Stern C., Stockinger Z., Gurney J. Combat thoracic surgery in Iraq and Afghanistan: 2002-2016. *J Trauma Acute Care Surg.* 2020 Sep;89(3):551-557. doi: 10.1097/TA.0000000000002800.

3. Dogrul B.N., Kiliccalan I., Asci E.S., Peker S.C. Chin Blunt trauma related chest wall and pulmonary injuries: An overview. *J Traumatol.* 2020 Jun;23(3):125-138. doi: 10.1016/j.cjtee.2020.04.003. Epub 2020 Apr 20.

4. Хоменко І.П., Гетьман В.Г., Гуменюк К.В., Шаповал В.Ю., Гержик К.П., Сафонов В.Є., Єнін Р.В., Мурадян К.Р.. Відеоторако-скопичні технології при бойових пораненнях та травмах грудної клітки : метод. рек. / Командування медичних сил, Українська військово-медична академія, Військово-медичний клінічний центр Південного регіону. Київ : Людмила, 2021. 63 с.