

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-439-9-10>

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE STRUCTURE  
OF CHEST TRAUMA IN WARTIME  
AND PEACETIME CONDITIONS**

**ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРИ ТРАВМИ  
ГРУДНОЇ КЛІТКИ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО  
ТА МИРНОГО ЧАСУ**

**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*

**Yeysiukova Ya. V.**

*Doctor-intern surgeon  
Kharkiv National Medical University  
Kharkiv, Ukraine*

**Євсюкова Я. В.**

*лікар-інтерн хірург  
Харківський національний медичний  
університет  
м. Харків, Україна*

**Minukhin B. D.**

*IV-th years student of the Medical  
Faculty  
Kharkiv National Medical University  
Kharkiv, Ukraine*

**Мінухін Б. Д.**

*студент IV курсу медичного  
факультету  
Харківський національний медичний  
університет  
м. Харків, Україна*

Травми грудної клітки (ТГК) мирного часу (МЧ) складають, за різними даними, від 8–12,5% до 3,5–16% з усіх механічних пошкоджень різної локалізації [1, с. 15; 3, с. 55]. Серед пошкоджень військових конфліктах останніх десятиріч ТГК складає 6–12%. Особливістю ТГК є їх тяжкість, що обумовлена раптовими порушеннями гемодинаміки та дихання, що безпосередньо загрожує життю. Летальність при пошкодженнях грудної клітки немає тенденції до зниження. Цей факт вказує на важливість своєчасної медичної допомоги у достатньому обсязі.

Знання щодо епідеміологічних характеристик ТГК, їх особливостей в МЧ та військовий час (ВЧ) може бути покладено в основу найбільш ефективної організації лікувального процесу. Однак до нашого часу,

не дивлячись на значну кількість публікацій, присвячених різним аспектам діагностики та лікування цієї проблеми, розгорнутих статистичних та епідеміологічних даних за дану патологію в профільній літературі не знайдено [2, с. 58].

Мета роботи: провести порівняльний аналіз деяких статистичних та епідеміологічних характеристик ТГК у пацієнтів профільного спеціалізованого відділення в умовах мирного та військового часу.

Проведено порівняльний аналіз клініко-епідеміологічних характеристик: ТГК МЧ та ТГК ВЧ, як поранення військових, так і мирного населення. В дослідження увійшли 647 пацієнтів з ТГК, що знаходились на лікуванні у клініці ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім.В.Т.Зайцева НАМН України», м. Харків з 2014 по 2023 рр. З них 449 (84,5%) – чоловіки, 77 (14,76%) – жінки з ТГК МЧ, 104 (82,5%) – чоловіки, 18 (14,6%) – жінки з ТГК ВД. В дослідження були включені всі пацієнти з клініко-анамнестичними ознаками травми грудної клітки, включаючи пацієнтів з поєднаною травмою живота та грудної клітки. Оцінювали гендерні та вікові характеристики вибірок, терміни надходження в стаціонар, тяжкість стану, кількість пошкоджених органів грудної клітки та живота. Отримані дані опрацьовані загальноприйнятими методами математичної статистики.

При порівняльній характеристиці медіан вибірок віку пацієнтів була статистично значима відмінність – 48,0 та 39,5 років в МЧ та ВЧ відповідно ( $p=0,0138$ ). При дослідженні розподілу груп згідно віку було виявлено статистично значимі відмінності ( $p=0,0002$ ). При ТГК ВЧ максимум приходить на вік 31–40 років, тоді як при ТГК МЧ максимальні показники припадають на 41–50 років.

В групі пацієнтів МЧ перевищувала закрыта ТГК – 448(82,5%), що достовірно ( $p<0,001$ ) більше, ніж в травмі ВЧ – 31(24,5%). За важкістю стану пацієнтів на момент надходження в стаціонар переважала ТГК ВЧ ( $p=0,0161$ ). Так, питома вага пацієнтів в тяжкому та вкрай тяжкому стані в ній складала 16,4%, тоді як в МЧ показник був достовірно нижче – 7,3% ( $p=0,0014$ ).

Проведений частотний аналіз ураження органів. Із 526 пацієнтів МЧ у 27(5,1%) не виявлено внутрішніх ушкоджень. У ТГК ВЧ таких випадків не спостерігали ( $p=0,011$ ). У групі МЧ за наявності ушкоджень було виявлено травму від 1 до 6 органів, медіана – 2 органи; у переважній більшості випадків – 327 (62,2%) було пошкоджено два органи, значуще ( $p<0,001$ ) менше – один орган. У поодиноких випадках (0,2–1,1%) мало місце пошкодження 3–6 органів.

Відмінності між досліджуваними групами за кількістю пошкоджених органів були неоднозначними.

Як свідчать отримані дані, найчастіше в групах МЧ і ВЧ відзначено пошкодження легень (відповідно 80,8% і 79,5%) і ребер (76,0% і 36,1%). Інші органи ушкоджувалися в поодиноких випадках. У групі ТГК МЧ не спостерігали ураження трахеобронхіального дерева, стравоходу, магістральних судин грудей і живота.

Ізольовані ушкодження, які загалом у групі ТГК МЧ траплялися в 31,0% випадків. Найчастіше ушкоджувалися: легені (20,9%), серце (33,3%), ребра (18,0%). У групі ТГК ВЧ ізольовані ушкодження спостерігалися значно частіше – 65,6% травм. Ізольована травма легень спостерігалася в 55 (56,7%), що достовірно ( $p < 0,001$ ) частіше, ніж у групі ТГК МЧ.

При аналізі якісної характеристики поєднаних ушкоджень органів було встановлено: у групі ТГК МЧ ушкодження легень були супутніми у переважній більшості інших ушкоджень, за винятком невеликої кількості ізольованих травм серця і ребер. Пошкодження ОЧП і діафрагми без ушкодження легень не спостерігали. У групі ТГК ВЧ ця закономірність виражена меншою мірою – ушкодження ТБД, печінки, товстого кишківника, сальника без ушкодження легень також не спостерігалися. Ушкодження реберного каркаса грудної клітки, яке в групі ТГК МЧ було супутнім для більшості травм легень, селезінки, сальника, брижі та з доволі високою частотою (25–50%) виявляли в разі травми серця, кишечнику, діафрагми. У групі ТГК ВЧ ушкодження ребер супроводжували тільки 38,1% випадків травми легень і одиничний випадок ушкодження печінки.

Також нами було проведено аналіз потреби в ургентному і плановому хірургічному лікуванні в пацієнтів досліджуваних груп. Усього було виявлено 602 ушкодження в ТГК МЧ і 118 у ТГК ВД, що потребують ургентного втручання, у середньому відповідно 1,14 та 0,96 на 1 пацієнта загалом і 1,59 та 1,40 – на одного ургентного пацієнта. Таким чином, у МЧ відносна кількість ушкоджень, що потребують ургентного хірургічного лікування, була вищою, ніж у ВД, але не за рахунок кількості ургентних пацієнтів, а за рахунок кількості значуще пошкоджених органів у кожного з них.

Пошкоджень, що потребують планового хірургічного лікування, у досліджуваних групах було значно менше.

Отримані дані можуть бути використані для оптимізації лікувального процесу профільних спеціалізованих відділень і формування діагностичних схем у разі травм грудей в умовах мирного та військового часу.

#### Висновки:

1. У пацієнтів з ТГК, що були отримані в умовах МЧ та ВЧ, мають статистично значимі відмінності за віковими показниками (медіани

відповідно 48,0 та 39,5 років  $p=0,0138$ ); тяжкості стану на момент надходження в стаціонар (16,4% пацієнтів в тяжкому та вкрай тяжкому стані в структурі травми військового часу та 7,3% – в мирний час).

2. Відмінність спостерігається також в співвідношенні закритої та відкритої травми. В МЧ таке співвідношення дорівнює (85,3±1,5% та 14,7±1,5%) в той час у ВЧ 24,5±3,9% та 46,6±3,9%.

3. За охопленням кількості органів, залучених у травматичний процес, група ТГК МЧ превалує над ТГК ВЧ: діапазон відповідно 1–6 і 1–4, медіана – 2 і 1. Ізольоване ушкодження одного з органів у МЧ (31,0±2,0%) спостерігається значимо рідше, ніж у ВЧ (65,6±4,3%). В обох групах провідними є ушкодження легень і ребер.

4. Потреба в хірургічному лікуванні травм у групі ТГК ВД значуще ( $p=0,002$ ) вища, ніж у ТГК МЧ: відповідно 83,6±3,4% і 78,3±1,8%.

### Література:

1. 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.

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

3. Jacob Chen, A M Tsur, R Nadler, E Beit Ner, A Sorkin, I Radomislensky, K Peleg, R Ben Avi, G Shushan, E Glassberg, A Benov Ten-year reduction in thoracic injury-related mortality among Israel Defense Forces soldiers *BMJ Mil Health.* 2023 Nov 22;169(6):510–516. doi: 10.1136/bmjmilitary-2021-001986.