

## ПЕРЕЛОМИ ГРУДИНИ У ПОЄДНАННІ З ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ

*О.В.Воробей, І.О.Воробей, Ф.М.Новіков,  
В.В.Хмель, О.Е.Кшановський*

Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги  
Київ, Україна

---

У роботі узагальнено досвід лікування постраждалих з поєднаною травмою грудної клітини, компонентом якої був перелом груднини. Дослідження ґрунтуються на вивченні джерел інформації та на власному досвіді лікування 86 постраждалих з переломами груднини. Оперативне лікування у постраждалих з переломом груднини зі зміщенням уламків було виконано у 46 (53,4%) пацієнтів. Лікування переломів груднини без зміщення уламків проводили консервативно.

*Ключові слова: поєднана травма, переломи груднини, остеосинтез груднини.*

---

### *Вступ*

Тяжка поєднана травма грудної клітини з порушенням її каркасності залишається надзвичайно тяжким видом пошкоджень з необхідністю вибору тактики для лікування. До такого нозологічного компонента травми відносяться переломи груднини, які зустрічаються в 1-2% у структурі пошкоджень каркасу грудної клітини. Переломи груднини поєднуються з черепно-мозковою травмою різного ступеня в 55-65%.

### *Матеріали та методи дослідження*

Нами були проаналізовані медичні карти стаціонарних хворих у 86 постраждалих з переломами груднини, які знаходилися на лікуван-

ні у відділенні політравми Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги з 2002 до 2011 р. Осіб чоловічої статі було 78 (90,7%), жіночої — 8 (9,3%). Середній вік постраждалих склав 40 років. У стані алкогольного сп'яніння надійшло 34 (39,5%) хворих. У більшості постраждалих видом травми (з механізмом прямого удару) були ДТП — 95,4%, у 2,3% постраждалих — падіння з висоти, у 2,3% — побутова травма. Основна маса постраждалих надійшла в перші 2 години з моменту отримання травми — 72 (83,7%) пацієнти, 8 (9,3%) пацієнтів — до 6 годин, 6 (7,0%) — через 1 добу після травми. Як правило, при ДТП переломи грудини відмічалися у водіїв унаслідок прямого удару в ділянку грудини. Черепно-мозкова травма різного ступеня тяжкості була відмічена у 63 (73,3%) постраждалих. З них у 58 (92,1%) випадках було виявлено струс головного мозку, у 5 (7,9%) випадках — забої головного мозку з формуванням вогнища забою, у 6 (7,0%) відмічено поєднання перелому грудини з пошкодженням хребців грудного відділу. Оперативне лікування (МОС грудини) було виконано в 46 (53,4%) випадках. Переломи грудини зі зміщенням уламків відрізняються тяжким клінічним симптомокомплексом, де амплітуда парадоксальних рухів грудної клітини значно впливає на перебіг травматичної хвороби з необхідністю компенсації дихальної недостатності. Тяжкість клінічного стану постраждалих обумовлена різним ступенем гемодинамічних порушень унаслідок забою серця, дихальної недостатності та наявності черепно-мозкової травми. Ознаки плевро-пульмонального шоку у постраждалих з переломами грудини були виявлені у 53 (61,6%) пацієнтів, які, в свою чергу, були викликані множинними переломами ребер. Додатковим фактором дихальної недостатності у постраждалих з переломами грудини зі зміщенням уламків було порушення дихання, яке було пов'язано з парадоксальними дихальними рухами.

Слід відмітити, що переломи грудини зі зміщенням уламків були типовими: переломи в ділянці на межі рукоятки та тіла грудини, при цьому верхній уламок завжди зміщався в середостіння.

### *Результати дослідження та їх обговорення*

Комплекс лікувальних заходів у постраждалих із закритою травмою грудної клітини з переломами грудини включав:

1. адекватне знеболення на ранньому госпітальному етапі;
2. терапію порушень ритму серця, який виникав при забоях серця;
3. відновлення прохідності трахеобронхіального дерева;

4. стабілізацію травмованого сегмента грудини та дренування плевральної порожнини за показами.

Традиційно при переломах грудини перевага надається консервативним методам лікування, які включають ліжковий режим протягом 3-4 тижнів, призначення знеболюючих, бронхолітиків та профілактичну антибіотикотерапію. Як правило, оперативне лікування переломів грудини зі зміщенням уламків хірургами практично не виконується. Це пов'язано з тим, що більшість хірургів не надають належної уваги щодо важливості своєчасної стабілізації уламків грудини, внаслідок якої зникають парадоксальні дихальні рухи та зменшуються клінічні прояви забою серця. Це також надавало змогу постраждалим почати ранню рухову активність у післяопераційному періоді через 1-2 доби. Переглянувши положення такої тактики, ми приблизно 15 років назад розширили покази до оперативного лікування постраждалих з переломами грудини зі зміщенням уламків. Для цього виконувалася рентгенографія грудної клітини в двох проекціях, і наявність зміщення уламків, парадоксальних рухів грудної клітини, видима деформація в ділянці перелому були показами для виконання оперативного втручання. У пацієнтів без зміщення уламків грудини проводилося консервативне лікування.

Методика оперативного втручання полягає в тому, що після встановлення перелому грудини зі зміщенням (рентгенологічного дослідження грудини в двох проекціях) ми виконуємо МОС грудини спицями Кіршнера на протязі тіла грудини.

Оперативне втручання виконуємо під загальним знеболенням. Вертикальний розріз 8-10 см над місцем перелому. Виділяємо місце перелому. Як правило, виявляється заходження проксимального уламку в переднє середостіння на глибину до 3-4 см. Однозубими гачками проводимо реклінацію і співставлення уламків. Фіксацію перелому грудини проводимо двома спицями Кіршнера. Для цього спицю Кіршнера проводимо з дистального відділу через місце перелому і проводимо на 4-5 см вище перелому. Як правило, проведення двох спиць Кіршнера надійно фіксує грудину; зникає патологічна рухливість грудини.

В 14 (30,4%) випадках з усіх прооперованих пацієнтів виконано дренування лівої або правої плевральної порожнини. 5 постраждалих з тяжкою черепно-мозковою травмою та наявністю вогнища забою і порушенням свідомості тривалий час знаходилися в реанімаційному відділенні. Постраждалі зі струсом головного мозку знаходилися під постійним наглядом нейрохірурга з відповідним лікуванням.

Було встановлено скорочення терміну стаціонарного лікування на 12-15 діб. Ускладнень після хірургічного методу лікування не було. Видалення спиць Кіршнера проводили через 12-14 тижнів після оперативного втручання з підтвердженням консолідації перелому в амбулаторних умовах.

### **Висновки**

1. Закрита травма грудної клітини з переломами грудини та зміщенням її уламків на фоні черепно-мозкової травми відноситься до важкого виду пошкоджень.

2. Зміщення уламків грудини та наявність парадоксальних рухів грудної клітини є показаннями до оперативного втручання.

3. Оперативне лікування переломів грудини дозволяє скоротити час перебування постраждалих в умовах стаціонару.

### **Література**

1. Колкин Я.Г., Першин Е.С., Колкина В.Я. Тяжёлые травматические повреждения костного каркаса грудной клетки // Проблемы військової охорони здоров'я. — Вип. II. — Київ, 2002. — С. 314-319.
2. Флорикян А.К. Хирургия повреждения груди (патофизиология, клиника, диагностика, лечение): Избранные лекции. — Харьков: Основа, 1998. — 504 с.
3. Oregory P., Sanders K. Management of the polytrauma patient! // Clin.Orthopaed. Relat. Res. — 1995. — Vol. 318. — P. 2-3.
4. Naas N.P., Hoffmann R.F.G., Mauch C. et al. The management of polytraumatized in Germany // Ibid. — P. 25-35.

***А.В.Воробей, И.А.Воробей, Ф.Н.Новиков, В.В.Хмель, А.Э.Кшановский. Переломы грудины в сочетании с черепно-мозговой травмой. Киев, Украина.***

***Ключевые слова: травма, переломы грудины, остеосинтез грудины.***

В работе представлены результаты лечения 86 пострадавших с переломами грудини. Выявлено, что у 73,3% пациентов имеется черепно-мозговая травма различной степени тяжести. Оперативное лечение производилось 53,4% пострадавшим с переломами грудини со смещением отломков и парадоксальными движениями грудной клетки. Пострадавшим с переломами грудини без смещения отломков оперативное лечение не показано.

***A.V.Vorobey, I.A.Vorobey, F.N.Novikov, V.V.Khmel, A.E.Kshnovskiy. Sternum fractures associated with traumatic brain injury. Kyiv, Ukraine.***

***Key words: trauma, fractures of sternum, osteosynthesis of sternum.***

The work presents the results of treatment of 86 victims with fractures of the sternum. It was found that there were 73,3% patients with brain injury with different degree of severity. Operative treatment was performed for 53,4% injured with fractures of the sternum with offset fragments and paradoxical chest movements. Operative treatment is not indicated at victims with fractures of the sternum without shifting fragments.