



С. І. Панасенко,
В. Д. Шейко,
О. А. Крижановський

ВДНЗУ «Українська медична
стоматологічна академія»,
м. Полтава

© Колектив авторів

«НОВІ» ТЕХНОЛОГІЇ В ЛІКУВАННІ ТРАВМАТИЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ ГРУДИНО-РЕБРОВОГО КАРКАСУ

Резюме. Проведено аналіз джерел наукової інформації стосовно хірургічної тактики при травматичній нестабільності грудино-ребрового каркасу. Дослідження показало, що при даному різновиді травм доцільно застосовувати мінімально інвазивний остеосинтез. Нами запропоновано оригінальний метод остеосинтезу ребер і грудини апаратом зовнішньої фіксації, впровадження якого у клінічну практику суттєво покращило наслідки хірургічного лікування постраждалих.

Ключові слова: *закрита травма грудей, перелом ребер, остеосинтез ребер.*

Вступ

Множинні і/або фрагментарні переломи ребер та грудини, що призводять до виникнення феномену травматичної нестабільності грудино-ребрового каркасу (ТН-ГРК) — це найбільш тяжкий вид закритої травми грудей (ЗТГ), який завжди поєднується із забоем легень та серця. Летальність при ТН-ГРК сягає понад 20 %. Головною причиною високих показників летальності та ускладненого перебігу ТН-ГРК дотепер визнавалася відсутність ефективної хірургічної тактики, яка б відповідала канонам «evidence-based medicine» (ЕВМ) [1, 7].

Матеріали та методи досліджень

Нами проведено проспективне спостереження за 37 пацієнтами із ТН-ГРК. Тяжкість закритої поєднаної травми (ЗПТ) сертифікована за комплексом шкал ВПХ-П(МТ) та ВПХ-СП. Групу порівняння склали 19 постраждалих (1990-1998 рр.), хірургічна тактика у яких визначалася на основі анатомо-функціонального прогнозу. Основна група 18 постраждалих (клінічні спостереження після 1998 р.) у яких застосований екстраплевральний позавогнишевий металоостеосинтез (МОС) оригінальним апаратом зовнішньої фіксації (АЗФ). У подальшому із аналізу виключено 2 летальні випадки у основній групі спостережень через наявність у цих постраждалих не сумісної із життям черепно-мозкової травми. Проаналізовано наукові друковані та електронні видання: MEDLINE, Embase, Cochrane databases for North American and European за 1995-2014 рр.

Результати досліджень та їх обговорення

Останнє десятиріччя ознаменувалося появою серії фундаментальних наукових досліджень присвячених хірургічному лікуванню ЗТГ, які виконані за канонами ЕВМ. Це призвело до радикальної зміни хірургічної доктрини лікування постраждалих із ТН-ГРК. Основні рекомендації ЕВМ щодо хірургічної

тактики при ТН-ГРК до 2005 року були наступними: I рівень доказовості - не існує жодних рекомендацій даного рівня стосовно ТН-ГРК; II рівень доказовості — обговорюються параметри штучної вентиляції (ШВЛ) легень при ТН-ГРК, які визначаються конкретними клінічними умовами (пневмостабілізація в режимах РЕЕР/СРАР); III рівень доказовості — оперативна стабілізація розглядається при тяжких односторонніх ТН-ГРК, що потребують ШВЛ або у пацієнтів, які потребують то-ракотомії з інших причин.

Вже у 2012 році в рекомендаціях ЕВМ кардинально змінилася позиція щодо оперативних методів лікування ТН-ГРК: I рівень доказовості — доведено, що оперативна стабілізація при ТН-ГРК знижує смертність і частоту ускладнень, покращує функціональні та косметичні результати і є економічно обґрунтованою; II рівень доказовості — обговорюється міждисциплінарний підхід до лікування ЗТГ, що суттєво знижує частоту ускладнень і летальність; III рівень доказовості — розглядається «прицільний» МОС у відеоторакокопічному або відеоасистованому режимах.

Проведений нами аналіз технологічних і методологічних особливостей досліджень, що лягли в основу рекомендацій ЕВМ, виявив загальну закономірність — усі «нові» методики МОС ГРК відносяться до внутрішнього накісного й інтрамедулярного остеосинтезу [7-10].

У фундаментальному дослідженні Todd S. R. і спіавт. (2006) доведена можливість суттєвого зниження летальності та частоти ускладнень при запровадженні мультидисциплінарного підходу до лікування ТН-ГРК [5]. Логічно було очікувати, що задекларований авторами мультидисциплінарний підхід лікування ТН-ГРК буде містити не лише запозичення окремих методів МОС, але і екстраполювати ключові принципи та тактичні підходи сучасної травматології. Проте в даному дослідженні теж пропагується внутрішній накісний МОС.



Таблиця

Показники тяжкості травми та летальності
у досліджуваних групах

Групи	Кількість пацієнтів	Тяжкість ЗПТ (бал)	Тяжкість ЗТГ (бал)	Тяжкість стану (бал)	Летальність абс. (%)	
					абс	%
Контрольна	19	37,1±1,21	19,0±0,84	29,9±0,42	6	31,6
Основна	16	39,3±0,92	24,1±1,11	31,3±0,53	—	—
p	-	<0,05	<0,05	<0,05	—	—

Серед провідних фахівців хірургії пошкоджень спостерігається досить однозначне розуміння принципів надання невідкладної хірургічної та травматологічної допомоги у постраждалих із тяжкою і вкрайтяжкою ЗПТ, яке відображене у концепціях «damage control surgery» та «damage control ortopedik». У контексті вибору методу МОС мова йде виключно про застосування найменш травматичних оперативних методів, а саме про позавогнищевий МОС за допомогою АЗФ [6].

Враховуючи вище викладене та дотримуючись принципів мінімально інвазивного остеосинтезу, ми впровадили в клінічну практику «Опорно-лікувальний апарат і спосіб його кріплення на грудино-ребровому каркасі» [2, 3].

Принципова відмінність нашого методу МОС ГРК від інших відомих АЗФ полягає в його універсальності та оригінальному способі фіксації металоконструкції на ребрах і грудині [4].

Репрезентативність груп спостереження і безпосередні наслідки лікування постраждалих із ТН-ГРК представлені у таблиці.

У наших спостереженнях МОС ГРК виконувався переважно в перші години після госпіталізації (10 випадків) впродовж одного наркозу послідовно або паралельно із іншими «протишочковими» операціями. Пацієнтам, які були переведені із інших медичних установ (6 випадків), остеосинтез ГРК виконали в термін від 1 до 19 діб. Простота і малотравматичність методики дозволяла моделювати АЗФ, виходячи із конкретних умов клінічної ситуації без будь-яких обмежень та застережень.

Морфологічні та функціональні показники тяжкості травми у основній групі були значимо більшими, ніж у контрольній.

Ускладнень, що пов'язані з проведенням МОС АЗФ, не спостерігалось.

В основній групі летальних наслідків не було.

Висновки

1. Зміна хірургічної доктрини лікування травми грудно-ребрового каркасу характеризується впровадженням внутрішніх методик остеосинтезу, які суперечать ключовим принципам «damage control».

2. Методика позавогнищєвого екстраплеврального остеосинтезу елементів грудно-ребрового каркасу відповідає усім вимогам хірургічної тактики «damage control» і може бути рекомендована до широкого застосування.

3. Серед 16 постраждалих із тяжкою поєднаною травмою та травматичною нестабільністю грудно-ребрового каркасу, яким виконано позавогнищєвий екстраплевральний остеосинтез, летальних випадків не було.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бурлука В. В. Оцінка тяжкості і вибір хірургічного лікування пошкоджень гудино-реберного каркасу у постраждалих з поєднаною закритою травмою грудей: автореф. дис... канд. мед. наук / В. В. Бурлука. — К., 1996. — 21 с.
2. Панасенко С. І. Лікувально-опорний апарат / С. І. Панасенко // Клін. хірургія. — 2006. — № 8. — С. 58.
3. Панасенко С. І. Спосіб кріплення лікувального апарата на грудинно-ребровому каркасі / С. І. Панасенко // Клін. хірургія. — 2007. — №1. — С. 57.
4. Панасенко С. І. Новий спосіб остеосинтезу множинних переломів ребер / С. І. Панасенко, В. Д. Шейко, Д. О. Лавренко // Актуал. пробл. сучасн. мед.: Вісн. Укр. мед. стомат. акад. — 2007. — Том 7, випуск 3. — С. 143–143.
5. A multidisciplinary clinical pathway decreases rib fracture-associated infectious morbidity and mortality in high-risk trauma patients / S. R. Todd, M. M. McNally, J. B. Holcomb [et al.] // Am. J. Surg. — 2006. — Vol. 192. — P. 806–811.
6. Damage Control Orthopaedics: Evolving Concepts in the Treatment of Patients Who Have Sustained Orthopaedic Trauma / C. S. Roberts, H.-C. Pape, A. L. Jones [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. — 2005. — Vol. 87(2). — P. 434–449.
7. Rib fracture repair: Indications, technical issues, and future directions / R. Nirula, J. Diaz, D. Trunkey [et al.] // World J. Surg. — 2009. — N 33. — P. 14–22.
8. Surgical stabilization of internal pneumatic stabilization? A prospective randomized study of management of severe flail chest patients. Tanaka H., Yukioka T., Yamaguti Y. [et al.] // J. of Trauma. — 2002. — Vol. 52. — P. 27–32.
9. Surgical versus conservative treatment of flail chest. Evaluation of the pulmonary status / A. Granetzny, M. Abd El-Aal, E. Emam [et al.] // Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg. — 2005. — N 4. — P. 583–587.
10. Zahoor A. Management of flail chest injury: internal fixation versus endotracheal intubation and ventilation / A. Zahoor, M. Zahoor // J. of Thorac. and Cardiovasc. Surg. — 1995. — Vol. 110, № 6. — P. 1676–1680.



«НОВЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ
В ЛЕЧЕНИИ
ТРАВМАТИЧЕСКОЙ
НЕСТАБИЛЬНОСТИ
ГРУДИННО-РЕБЕРНОГО
КАРКАСА

*С. И. Панасенко, В. Д. Шейко,
О. А. Крыжановский*

Резюме. Проведен анализ источников научной информации касательно хирургической тактики при травматической нестабильности грудинно-реберного каркаса. Исследование показало, что при данном виде травм целесообразно применять минимально инвазивный остеосинтез. Нами предложен оригинальный метод остеосинтеза ребер и грудины аппаратом внешней фиксации, внедрение которого в клиническую практику существенно улучшило результаты хирургического лечения таких пострадавших.

Ключевые слова: закрытая травма груди, перелом ребер, остеосинтез ребер.

«NEW» TECHNOLOGES OF
TRAUMATIC INSTABILITY
OF STERNOCOSTAL
SKELETON TREATMENT

*S. I. Panasenko, V. D. Sheiko,
A. A. Krishanovsky*

Summary. Scientific literature about the surgical tactics in traumatic instability sternocostal frame was conduct. Studies have shown that this type of trauma are useful minimal invasive osteosynthesis. We have original method of osteosynthesis ribs and sternum external fixation apparatus. This methodology significantly improved the results of treatment.

Key words: closed trauma of chest, fractures of ribs, osteosynthesis of ribs.