

症例報告

外傷によって生じた単発性第1肋骨骨折の1例

高橋 真治¹, 呉屋 朝幸¹

1 茨城県鹿嶋市厨 5-1-2 小山記念病院外科

内容要旨

患者は60歳代, 男性. 2 mの高さから転落し, 右肩痛を主訴に来院した. 精査の結果, 単発性右第1肋骨骨折であった. その他の肋骨骨折や周囲の血管損傷, 腕神経叢損傷は認めなかった. 受傷後は増悪傾向なく経過した. 単発性第1肋骨骨折は極めてまれで, これを認めた場合は重大な血管・神経損傷を合併していることがあり, 慎重な対応が必要であると言われている. 今回われわれは外傷で発生した単発性第1肋骨骨折の1例について経験したので, 文献的考察を加えて報告する.

文献情報

キーワード:

肋骨骨折,
血管損傷,
腕神経叢損傷

投稿履歴:

受付 令和元年9月24日
修正 令和元年10月9日
採択 令和元年10月11日

論文別刷請求先:

高橋真治
〒314-0030 茨城県鹿嶋市厨5-1-2
小山記念病院外科
電話: 0299-85-1111
E-mail: stshinjishinjitakahashi@gmail.com

はじめに

単発性第1肋骨骨折は極めてまれで, 他の肋骨骨折の場合と比較して重大な合併症を併発しやすいと言われている.¹ 今回われわれは外傷で発生した単発性第1肋骨骨折の1例について経験したので, 文献的考察を加えて報告する.

症例

患者: 60歳代, 男性.

主訴: 右肩痛.

既往歴: 特記すべきものなし.

現病歴: 高さ2 mのブロック塀から転落, 右肩痛を主訴に当院へ救急搬送された.

来院時現症: 体温 36.7°C, 血圧 147/73 mmHg, 脈拍 76 回/分. 酸素飽和度 91% (室内気). 右上肢は右肩痛のため能動的な挙上が不可能だった. 右上肢の感覚障害は認めず, 冷感も認めなかった. その他に特記すべき所見は認めなかった.

胸部単純X線画像: 右第1肋骨に骨折線を認めた (図1).

胸部単純CT矢状断再構成画像 (骨条件) および胸部三次元CT (骨抽出) 画像: 右肩関節や周囲骨組織には異常所見を認めなかった. 右第1肋骨の肋軟骨近傍部に肋骨骨折を認めた (図2a, b). 転位はほぼしておらず, 右鎖骨下動脈静脈損傷を示唆する所見は認めなかった. 血気胸も認めなかった.

臨床経過: 外傷による単発性右第1肋骨骨折と診断した. その他の肋骨骨折や周囲の血管損傷, 腕神経叢損傷を認めなかったため, 保存的治療を選択した. 右肩痛は肋骨骨折の神経刺激に伴う放散痛と判断した. 治療経過は良好で, 右肩周囲への放散痛は消炎鎮痛剤の継続投与にて軽快し

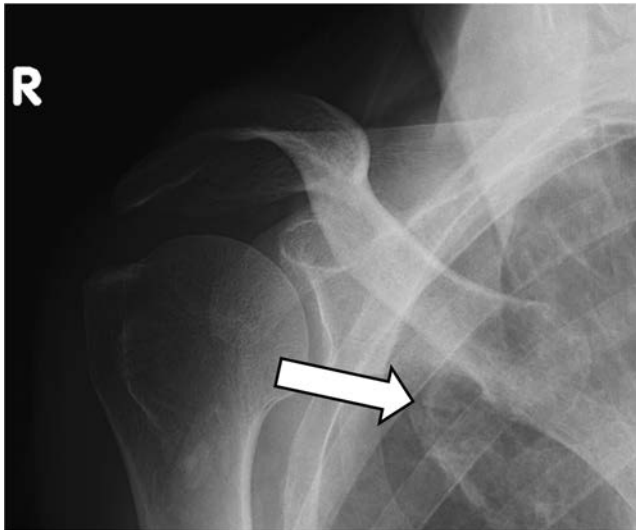


図1 初診時胸部単純X線画像：右第1肋骨に骨折線を認めた(矢印)。

た。

考察

外傷による肋骨骨折は、救急外来診療においてよく見受けられる疾患である。しかしその多くは第2肋骨以下に認められ、第1肋骨に認められることは少なく、とくに第1肋骨のみを単独で骨折することは極めて稀である。^{2,4} 第1肋骨骨折の原因は、大きく分けて①スポーツなどによる疲労性、②外力性に分類される。①はウェイトリフティングや野球、柔道など、様々スポーツで起きることが報告されている。^{4,5} ②は主に交通事故によるものが多く、¹ 高エネルギーの負荷がかかることが原因である。自験例では②に該当する。第1肋骨は他の肋骨と異なり、解剖学的な位置関係により周囲に鎖骨下動静脈、腕神経叢が近位に存在するという特殊性を持つ。それゆえ、第1肋骨骨折は他部位の肋骨骨折と比較して、鎖骨下動脈損傷、腕神経叢損傷の合併が起きやすい。^{1,3} また、②のように、外傷を契機とした第1肋骨骨折では他の肋骨骨折と比較して外傷の重症度が高かったり、外傷部位が第1肋骨のみならず多発性に存在したりすることが多い。¹ そのため、死亡率も高いと言われる。¹ 外傷による第1肋骨骨折では、重要血管を合併損傷したために緊急手術を要した症例が本邦でも報告されており、⁶ 第1肋骨骨折を認めた場合は、これら重要血管や腕神経叢損傷を合併していないか、より注意深い診療が必要である。自験例では血管損傷、神経損傷ともに認めなかったため、保存的治療のみで治療することが可能であった。

症状については、他の肋骨骨折と比較して第1肋骨骨折は必ずしも肋骨骨折部位の痛みではなく、肩周辺の疼痛を主訴とすることが多い点に注意を要する。⁴ 自験例でも右肩痛が主訴であり、第1肋骨骨折部位の痛みは軽度であった。そのため、自験例では当初胸部単純X線では第1肋

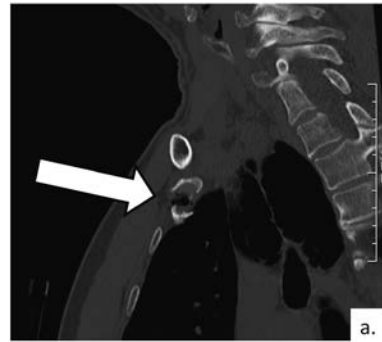


図2 a, b 初診時胸部単純CT矢状断再構成画像(骨条件)および胸部三次元CT(骨抽出)画像：右第1肋骨の肋軟骨近傍部に肋骨骨折を認めた(矢印)。

骨骨折に気が付かず、右肩骨折の有無を確認するために撮影した単純CTで偶然発見された。第1肋骨の頭側に腕神経が走行していることから、神経刺激による放散痛として肩周囲の症状が出ると言われている。⁷ そのため、外傷による肩周囲痛を認める場合は第1肋骨骨折の可能性があることを念頭に入れる必要があると思われる。

利益相反：なし

文献

1. Sammy IA, Chatha H, Lecky F, et al. Are first rib fractures a marker for other life-threatening injuries in patients with major trauma? A cohort study of patients on the UK Trauma Audit and Research Network database. *Emerg Med J* 2017; 34: 205-211.
2. Shinha S, Mummidi SK, Londhe S, et al. Isolated fracture of the first rib without associated injuries: a case report. *Emerg Med J* 2001; 18: 315.
3. Basha MH, Singaravelu KP, Mohana G. Isolated open comminuted fracture of the first rib. *J Postgrad Med* 2019; 65: 110-111.
4. 平田世雄. 第1肋骨骨折 主婦に発生した左慢性非外力性骨折の1例及び本邦非外力性骨折35例の統計的考察. *日本胸部疾患学会雑誌* 1982; 20: 762-769.
5. 中島大介, 白石元, 杉基嗣ら. スポーツによって生じた第1肋骨疲労骨折の3例. *整形外科と災害外科* 2017;

-
- 66: 568-570.
6. 汐口壮一, 入江嘉仁, 吉田成彦ら. 鈍的外傷による内胸動脈, 鎖骨下動脈損傷を伴う胸部外傷の2症例. 日本血管外科学会雑誌 2005; 14: 705-708.
7. 内田繕博: スポーツ選手に発生した第1肋骨疲労骨折の2例. JOSKAS 2013; 38: 789-793.

Traumatic Isolated Fracture of the First Rib: A Case Report

Shinji Takahashi¹ and Tomoyuki Goya¹

¹ Department of Surgery, Koyama Memorial Hospital, 5-1-2 kuriya, Kashima, Ibaraki 314-0030, Japan

Abstract

A male patient in his sixties visited our hospital with right shoulder pain secondary to a fall from a height of two meters. Following clinical examination, he was diagnosed with traumatic isolated fracture of the first rib. There were no other rib, neurovascular, or brachial plexus injuries. He was managed successfully with conservative therapy. First rib fractures are associated with injuries to the subclavian vessels and brachial plexus. Hence, when a patient has a first rib fracture, careful evaluation of those injuries is necessary. This case report describes the very rare traumatic isolated fracture of the first rib in details.

Key words:

rib fracture,
vessel injury,
brachial plexus injury
