

保存療法にてリモデリングが得られた 小児胸骨分節部脱臼の一例

佐藤 千晶, 斉藤 公男, 宮腰 尚久, 島田 洋一

秋田大学大学院医学系研究科 医学専攻機能展開医学系整形外科学講座

(令和元年5月8日掲載決定)

A case of remodeled sternal segment dislocation in a child after re-dislocation

Chiaki Sato, Kimio Saito, Naohisa Miyakoshi, Yoichi Simada

Department of Orthopedic Surgery, Akita University Graduate School of Medicine

Abstract

Sternal segment dislocation is rare in children, with only several cases reported in the literature. We present a case of sternal segment dislocation in a six-year-old boy. He was initially treated with closed reduction, however, complete re-dislocation occurred a week later. Although rotation of the dislocated segment was 58°, the segment was stable with sonography. Then, he was treated conservatively. A year after the injury, remodeling of the dislocated segment was achieved.

Key words : sternal segment dislocation, children, conservative therapy

はじめに

胸骨損傷はその解剖学的構造から、小児で生じることが非常にまれである。

その中でも、胸骨分節部脱臼については文献的にも過去数例の症例報告しか認められていない。治療法については観血的整復を行った症例と保存療法を行った症例について、どちらの方法も良好な成績を収めていることが報告されている¹⁻⁷⁾。

われわれは、小児胸骨分節脱臼に対して非観血的整復を施行後、再転位を認めたが、保存療法にてリモデリングが得られたまれな一例を経験したため報告する。

症 例

症例：6歳男児

主訴：前胸部痛

現病歴：仰臥位で背部の伸展を繰り返した後、前胸部痛が出現した。翌日近医整形外科を受診し、単純X線胸骨側面像で胸骨体部分節部の転位(44°)を認め、胸骨分節部脱臼の診断となった(図1)。翌日、全身麻酔下に非観血的に整復し経皮的固定を試みたが、脱臼分節が不安定であったため、鋼線固定困難であった。仰臥位背部伸展で脱臼分節が転位しないことを確認し終了した(図2)。整復1週後の胸部単純X線側面像にて再転位(33°)が明らかとなったが(図3)、疼痛改善傾向であり本人、家族ともに保存療法を希望されたため、再整復は行われなかった。その後、当院にて治療希望となったため紹介受診された。

臨床経過：当院紹介初診時、男児は前胸部安静時痛なく、体動時痛も訴えなかった。単純X線胸骨側面像では胸骨体部分節部の転位を認め、転位骨との角度は58°だった。触診で転位部の軽度の圧痛、前胸部の変形を認めたため、超音波検査を行った。しかし、体

Correspondence : Chiaki Sato
Department of Orthopedic Surgery, Akita University
Graduate School of Medicine, 1-1-1 Hondo, Akita 010-
8543, Japan
Tel : 81-18-884-6148
Fax : 81-18-836-2617
E-mail : chakky5996@gmail.com

(40)

胸骨分節部脱臼に対する保存療法



図1. 初回受診時 Xray

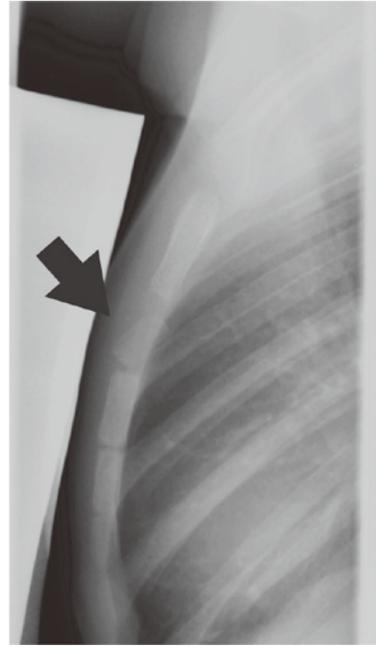


図3. 整復1週後 Xray 脱臼再転位



図2. 術中 Xray

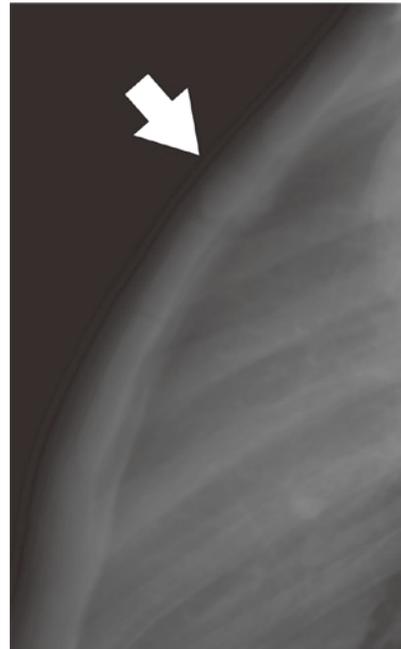


図4. 受傷2ヵ月 脱臼分節辺縁が不明瞭化してきている



図5. 受傷6ヵ月 脱臼分節のリモデリングが始まっている

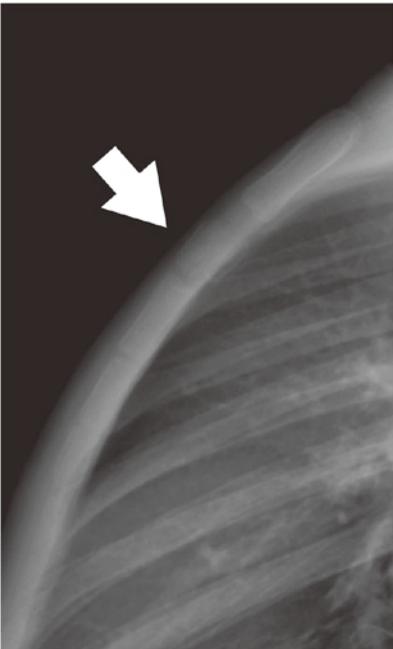


図6. 受傷12ヵ月 脱臼分節の転位角度はほぼリモデリングされている

動時の不安定性は認められなかったため、日常生活に制限を設けず保存的に経過観察し、リモデリングを待つ方針となった。

受傷後2ヵ月で疼痛は改善し、単純X線胸骨側面像にて脱臼分節の辺縁が不明瞭化した(図4)。受傷後6ヵ月で脱臼分節が変形し、リモデリングが始まっていることが示唆された(図5)。受傷後12ヵ月では、更にリモデリングが進んでおり、転位はほぼなくなっている。(図6)。今後も脱臼分節について継続して経過観察をしていく。

考 察

本症例では、初診時に非観血的に整復されたが、その後再転位を認めた。疼痛が改善傾向であったことから、再整復は行わず保存的に経過観察したところ、受傷後数ヵ月で脱臼分節のリモデリングが認められ、経過中に疼痛は再燃しなかった。

胸骨は周囲の靭帯や胸肋関節により、解剖学的に損傷が起りにくい。特に子供では、これらの構造が大人より柔軟なため骨折・脱臼は起りにくいと考えられている¹⁾。受傷機転としては直接の胸部外傷に加え、本症例と同様に背部伸展にて起こったものや、咳嗽により生じたと考えられる間接的損傷の報告も認められる¹⁻⁷⁾。しかしながら本症自体がまれであり、その治療方法については一定の見解を得られていない。

胸骨分節部脱臼に対し、観血的整復固定により良好な結果を得た症例が報告されている^{2,7-8)}。渡辺ら²⁾はハイドロキシアパタイトを用いた生体吸収ピンにて整復内固定を行い良好な結果を得たとし、桶谷ら⁸⁾は金属プレートを用いて整復固定を行い良好な結果を得たと報告した。

一方で、保存療法でリモデリングが得られるという症例も報告されている³⁻⁶⁾。観血的治療と比較し、手術による合併症のリスクはないが、疼痛が長期に及ぶ可能性が示唆されている。しかし、保存療法選択後にリモデリングが得られず、外科的整復が必要となった症例は渉猟し得る限りは認められなかった。

小児の胸骨分節部脱臼においては転位角度が大きくとも保存療法にて十分なりモデリングが得られたという報告が散見され³⁻⁶⁾、本症例のように疼痛が少ない小児症例では保存療法を選択することも一つの選択肢であると考えられた。

ま と め

小児胸骨分節部脱臼症例に対して、整復を行った後再脱臼したが、保存療法にてリモデリングが得られた症例を経験した。疼痛の度合いによっては保存療法を選択することも一つの選択肢であると考えられた。

文 献

- 1) Soysal, O., Akdemir, O.C., Ziyade, S., *et al.* (2012) Management of sternal segment dislocation in a child with closed reduction. *Case Reports in Medicine*. Article ID 676873, 3 pages.
- 2) Watanabe, S., Nakamura, T., Shimizu, T., *et al.* (1989) Traumatic sternal segment dislocation in a child. *Chest*, **96**, 684-686.
- 3) Nakagawa, T., Tsuboi, T., Wada, A., *et al.* (2015) Sternal Segment Dislocation in a Child Treated by Conservative Observation. *Tokai J. Exp. Clin. Med.*, **40**(2), 27-28.
- 4) Wada, A., Fujii, T., Takamura, K., *et al.* (2002) Sternal segment dislocation in children. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, **22**, 729-731.
- 5) Watanabe, H., Chigira, M., Shimizu, T., *et al.* (1993) Completely remodeled dislocated sternal segment in a child. *Arch. Orthop. Trauma Surg.*, **112**, 88-89.
- 6) Murray, N., Rypens, F., Trudel, J.S., *et al.* (2016) Traumatic sternal segment dislocation in a 3-year-old Girl: Sonographic Findings. *Journal of Clinical*.
- 7) Kusabe, A. and Saito, S. (2003) Apophyseal Dislocation of the Body of the Sternum in a Child: A Case Report. *Journal of Orthopaedic Trauma*, **2**, 126-128.
- 8) Oketani, Y., Kawamura, H., Noguchi, Y., *et al.* (1994) Spontaneous Sternal Segment Dislocationと思われる一例. *整形外科と災害外科* **43**(1), 32-35.