

## 乳児の急性血行性鎖骨骨髄炎の1例

自治医科大学とちぎ子ども医療センター整形外科

渡邊 英明・吉川 一郎・雨宮 昌栄・星野 雄一

いなば整形外科

仁整形外科

稲葉 隆

中村 仁

小山市民病院整形外科

刈谷 裕成

**要旨** 乳児の急性鎖骨骨髄炎は稀な疾患で、治療法、予後についても未だ確立していない。切開排膿と抗菌剤投与で軽快した症例を経験した。生後6週の男児。発熱と左鎖骨部の膨腫、腫脹、発赤が出現し、WBC, CRP, ESRが上昇し、尿および膿の細菌培養で methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* が陽性であった。X線像では、左鎖骨部中央部から外側にかけて骨肥厚と、中央部に骨吸収像を認めた。切開排膿と vancomycin hydrochloride 投与で軽快した。その後1年10か月間経過を観たが、再燃はなかった。新生児、乳児の急性鎖骨骨髄炎は、本邦では2例のみで、海外でも全骨髄炎患者の3%以下と稀である。この症例は切開排膿と抗菌剤で沈静化した。抗菌剤の副作用も考えると、CRPが正常になった時点で抗菌剤を中止しても、十分に沈静化するのではないかと考えられた。

### はじめに

急性鎖骨骨髄炎は稀な疾患で、更に乳児においては極めて稀で、本邦では渉猟し得た限りでは2例しか報告例がない<sup>3)4)</sup>。そのため、治療法、予後についても未だ明確ではない。

切開排膿と抗菌剤投与で、沈静化した急性血行性鎖骨骨髄炎の乳児例を経験したので報告する。

### 症例

生後6週の男児。38週正常分娩で出生し、生下時には特に異常はなかった。生後4週より鼻閉、咳が出現、6日後より38℃の発熱があり、翌日小児科に入院となった。発熱の原因は当初は不明で

あったが、抗菌剤投与(Cephotiam hydrochloride 450 mg/day)を4日間行い、解熱した。入院第10病日より左鎖骨部の膨腫に気付いた。しかし、発熱がなかったので経過を観ていた。入院第18病日より再度の発熱と左鎖骨部の腫脹と発赤が出現したため当科に紹介となった。

入院時血液検査所見では、WBC 16,900(3,900-9,800)/ $\mu$ l, CRP 1.47(0.06以下)mg/dl, ESR 77(0-10)mmと上昇していた。感染を疑い切開したところ排膿があった。尿および膿の細菌培養は methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA)陽性、血液細菌培養は陰性であった。細胞性免疫機能検査は正常であった。

入院時X線像(図1)では、左鎖骨部に異常は見

Key words : osteomyelitis of a clavicle(鎖骨骨髄炎), infant(乳児), MRSA(MRSA)

連絡先 : 〒 329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1 自治医科大学とちぎ子ども医療センター整形外科 渡邊英明  
電話(0285)58-7374

受付日 : 平成19年1月22日



図 1.



図 2.



図 3.



図 4.

られなかったが、入院第 18 病日(図 2)には鎖骨中央部から内側にかけて骨肥厚像、中央部に骨吸収像を認めた。血液所見、画像と膿培養 MRSA 検出から、骨髓炎の診断のもと、感受性のある vancomycin hydrochloride (VCM) を開始、投与後 10 日目には CRP 0.06 mg/dl と正常になり、発熱・発赤・腫脹も消失したために VCM 投与を中止した。その後は感受性のある経口抗菌剤が無いことより、経口抗菌剤は投与しなかった。

VCM 投与終了日の X 線像(図 3)では骨吸収像が更に広がっており、鎖骨内側に新生骨と思われる淡い仮骨様陰影を認めた。その 4 日後には創も完治した。発症約 3 か月後 X 線像(図 4)ではほぼ正常所見となった。

その後約 2 歳まで経過を観たが、再燃はなかった。

### 考 察

新生児、乳児の急性鎖骨骨髓炎は、本邦では渉猟し得た限りでは 2 例<sup>3)4)</sup>のみで、海外でも全骨髓炎患者の 3% 以下<sup>1)2)5)~7)</sup>と稀である。

外傷、良性腫瘍、悪性腫瘍、先天異常などを鑑別しなければならないが難しいことが多い<sup>2)5)~7)</sup>。

また、感染経路は血行性感染がもっとも疑われるが、不明のことが多い。自験例では、創部から同定された起因菌が尿から同定された菌と同一であったことより、先行した尿路感染に続く血行性感染が考えられた。起因菌についても、*Staphylococcus aureus* の報告が多いが、同定されない場合が多い<sup>2)5)</sup>。過去本邦で報告された 2 例では、いずれも起因菌が同定されなかった<sup>3)4)</sup>。

過去の報告のいずれも鎖骨中央部から内側にかけて感染が生じている。鎖骨は primary ossification centers が中央部近くに 2 つ存在し、中央部から内外側に向けて骨化していく。また、鎖骨を栄養する肩甲上動脈の分枝が鎖骨中央部から骨髓内に入り、外側に向けて走行している。このような解剖学的特徴から、骨髓炎が中央部から内側にかけて生じやすいのではないかと推測している<sup>5)</sup>。

今回の症例は切開排膿と抗菌剤投与で沈静化している。Rasool ら<sup>7)</sup>は、治療に反応なく慢性化している場合は、Ewing 肉腫などの悪性腫瘍を鑑別するための生検も兼ねて、手術を行うべきであると述べている。抗菌剤をいつまで使用するかは議論のあるところである。Lowden ら<sup>5)</sup>は、文献上

再燃した症例は抗菌剤を6週以内でやめていたことから、6週以上使用すべきと述べている。また、過去の報告から6か月以内に再燃がなければ、再燃はないと述べている。我々の症例では、CRPが正常になった時点で抗菌剤を終了したが、発症後1年10か月経っても再燃はなかった。抗菌剤の副作用も考えると、CRPが正常になった時点で抗菌剤を中止しても、十分に沈静化する症例があるのではないかと考えられた。

### まとめ

乳児の稀な急性血行性鎖骨骨髄炎の1例を経験した。切開排膿、抗菌剤投与で発症後1年10か月後も再燃なく、沈静化していた。

### 文献

1) Donovan RM, Stah KJ : Unusual sites of acute

osteomyelitis in childhood. Clin Radiol 33 : 222-230. 1982.

- 2) Franklin JL, Parker JC, King HA : Non-traumatic clavicle lesions in children. J Pediatr Orthop 7 : 575-578. 1987.
- 3) 福井千佳, 金井理恵, 伊賀三佐子ほか : 局所の発赤を契機に発見された鎖骨骨髄炎の乳児例. 小児臨 52 : 2083-2086, 1999.
- 4) 小林雅彦 : 乳児の鎖骨骨髄炎の1例. 中部整災誌 32 : 2602, 1989.
- 5) Lowden CM, Walsh SJ : Acute staphylococcal osteomyelitis of the clavicle. J Pediatr Orthop 17 : 467-469. 1997.
- 6) Morrey BF, Bianco AJ : Hematogenous osteomyelitis of the clavicle in children. Clin Orthop Relat Res 6 : 24-28. 1977.
- 7) Rasool MN, Govender S : Infections of the clavicle in children. Clin Orthop Relat Res 4 : 178-182. 1991.

### Abstract

## Acute Hematogenous Osteomyelitis of a Clavicle in an Infant

Hideaki Watanabe, M. D., et al.

Department of Orthopedic Surgery, Jichi Children's Medical Center Tochigi

Acute hematogenous osteomyelitis of a clavicle in an infant is rare, and treatment and prognosis have not yet been established. Here we report a case successfully treated by incision drainage and antibiotics therapy. The patient was a 6-week-old boy. Initially he presented fever and local swelling with redness involving the left clavicle. The WBC, CRP and ESR levels were all increased. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* was confirmed by urine and wound culture. Plain radiography showed bone absorption in the center of the clavicle with bone hypertrophy extending to the outside of the clavicle. Vancomycin hydrochloride was administered, and the symptoms were improved. At 1 year and 10 months later at final follow-up, there was no recurrence. Acute clavicle osteomyelitis in an infant is rare, with only 2 cases reported to date in Japan, and accounting for only 3% of all cases of osteomyelitis worldwide. The present case was resolved by incision drainage and antibiotics therapy continued for 10 days. In view of potential side-effects, the antibiotics therapy should be discontinued as soon as CRP is within a normal range.