

症 例

鎖骨両端骨折に烏口突起骨折を合併した1例

豊永 真人

日本赤十字社武蔵野赤十字病院整形外科

(平成29年3月8日受付・特急掲載)

要旨：鎖骨近位端・遠位端の両端骨折に烏口突起骨折を合併した1例を報告する。症例は55歳男性。バイク走行中に転倒受傷し、受傷5日目に当院を紹介され受診した。画像上、右鎖骨近位端および遠位端骨折に烏口突起骨折を合併していた。受傷14日目に骨接合術を実施した。3カ所すべてに骨接合をおこなった。術後1年で右肩に可動域制限は認めず、日本整形外科学会肩関節疾患治療成績判定基準（以下JOA score）は100点と良好に経過した。

(日職災医誌, 65:211—213, 2017)

—キーワード—

鎖骨両端骨折, 烏口突起骨折, 肩上方懸垂複合体

はじめに

鎖骨近位端・遠位端の両端骨折に烏口突起骨折を合併した症例は非常にまれであり、われわれが渉猟し得た範囲では本邦での報告は4例のみであった^{1)~4)}。1例は保存加療がおこなわれ、3例は骨接合術がおこなわれている。

4例とも良好な経過を得たと報告しているが、症例数が少なく、骨接合を行う範囲については明確な規定はない。今回われわれは、鎖骨両端骨折に烏口突起骨折を合併した症例に対して、3カ所全てに骨接合をおこない良好な成績を得た。肩上方懸垂複合体(以下SSSCと略す)損傷、烏口突起骨折及び鎖骨両端骨折における骨接合部位に関して考察を加え報告する。

症 例

症 例：55歳、男性。

主 訴：右前胸部および右肩痛。

現病歴：バイク走行中に転倒受傷した。受傷5日目に当院を紹介され受診した。

画像所見：単純X線(図1)およびCT(図2-a, b, c)による画像検査にて、右鎖骨遠位端および近位端の一部粉碎を伴った重複骨折、右烏口突起基部骨折、多発肋骨骨折がみられた。

来院後経過：受傷14日目に骨接合術を実施した。

手術方法：鎖骨遠位端を1.8mm Kirschner 鋼線と0.97mm 軟鋼線を用いて引き寄せ鋼線締結法にて固定、近位端を3.5mm 皮質骨スクリュー2本を用いてラグスクリュー固定、烏口突起を4.0mm 中空海綿骨スクリュー

で固定した(図3)。

術後経過：3週間の三角巾固定後、可動域訓練を開始した。骨癒合を得たため術後7カ月で抜釘術を実施した(図4)。術後1年のCTでは良好な骨癒合を得ており、可動域制限は認めず、JOA scoreは100点と良好に経過した。

考 察

鎖骨両端骨折はまれな骨折であり、烏口突起骨折を合併したものはわれわれが渉猟し得た範囲では本邦での報告は4例のみである^{1)~4)}。

水振ら⁴⁾が報告した1例は保存加療がおこなわれている。その他の3例は骨接合がおこなわれ、いずれも良好な結果を得たと報告されているが、その骨接合の範囲については明確な規定はない。大浦ら³⁾は鎖骨両端の骨接合をおこない、烏口突起には骨接合はおこなっていない。三笠ら¹⁾は鎖骨近位と烏口突起に骨接合をおこなっている。近藤ら²⁾はわれわれと同様に3カ所すべてに骨接合をおこなっている。

鎖骨遠位端と烏口突起はSSSC構成要素である。SSSCは、肩峰・肩鎖関節・鎖骨遠位・烏口突起・烏口鎖骨靭帯から成るリング状の組織であり、SSSC構成要素の2カ所以上の破綻は不安定性が強く、骨接合が望ましいと報告されている⁵⁾⁶⁾。

吉田ら⁵⁾は2カ所の破綻では少なくとも1カ所の修復が望ましいとしている。本症例は鎖骨遠位端と烏口突起基部の骨折を伴い、SSSC2カ所に破綻をきたしているため不安定性が強く、最低でも1カ所の修復が必要と考え



図1 初診時単純X線像

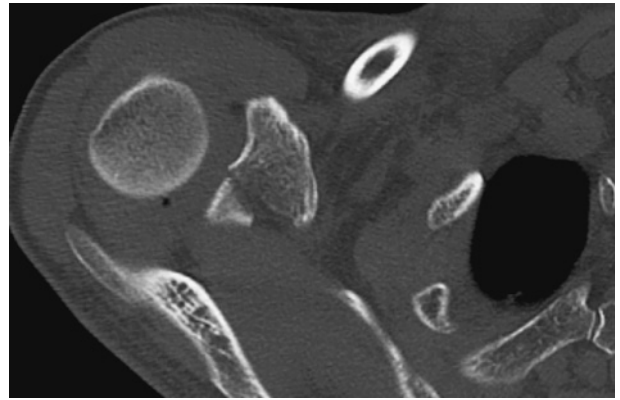


図2-c 初診時単純CT像(鳥口突起)

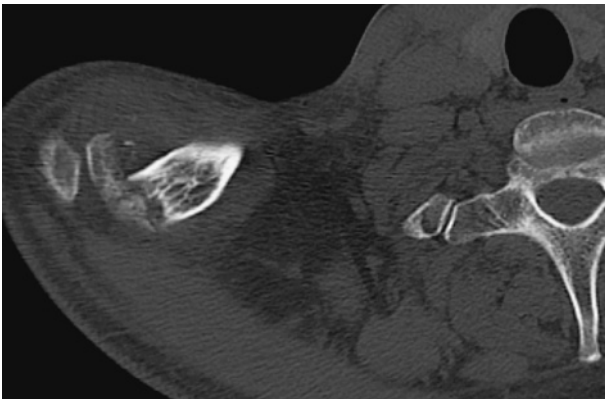


図2-a 初診時単純CT像(鎖骨遠位端)

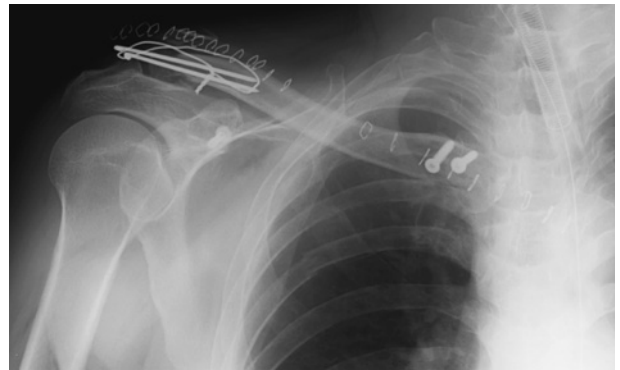


図3 術後単純X線像

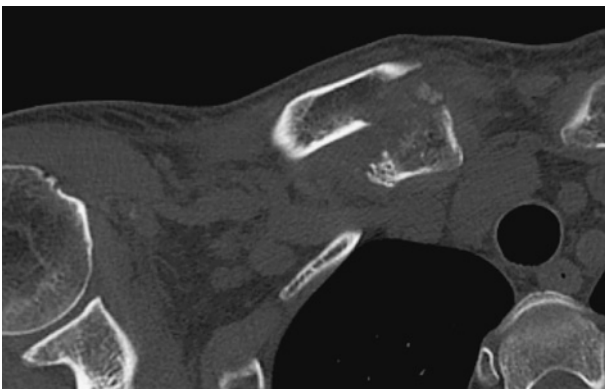


図2-b 初診時単純CT像(鎖骨近位端)



図4 抜釘時単純X線像

られた。また、Ogawaら⁷⁾は、鳥口突起基部骨折は鎖骨との強固な連結が障害させるため内固定が望ましいと報告しており、われわれも本症例のような鎖骨遠位端に鳥口突起基部骨折が合併する場合は、両方の骨接合をおこなうことが望ましいと考えた。

Robinsonら⁸⁾は、鎖骨近位端骨折は偽関節率が約8%(0~23%)と報告している。近位端骨折の手術適応として、第3骨片を有するものや転位の大きなもの(肋鎖靭帯損傷を伴う)があげられる⁹⁾¹⁰⁾。本症例においても、遠位骨片が前方に大きく転位していたため、有痛性偽関節

とならないように骨接合をおこなった。

まとめ

転位、粉碎を伴う鎖骨両端骨折に鳥口突起基部骨折を伴った1例を報告した。SSSC 2カ所での破綻であり、また鳥口突起は基部骨折であったため、2カ所とも骨接合をおこなった。鎖骨近位端は前方に大きく転位していたため有痛性偽関節とならぬよう骨接合をおこなった。以上、3カ所すべての骨接合を行い良好な結果を得た。

第41回日本骨折治療学会で発表

利益相反：利益相反基準に該当無し

文 献

- 1) 三笠貴彦, 小川清久, 今林英明, 他：烏口突起骨折を合併した鎖骨重複骨折の1例. 臨整外 39: 875—878, 2004.
- 2) 近藤寛美, 立入久和, 木戸健介, 他：鎖骨重複骨折を伴った肩上方懸垂複合体 (SSSC) 損傷の1例. 中部整災 55: 805—806, 2012.
- 3) 大浦久典, 多胡秀信, 真島任史, 他：鎖骨両端骨折の2例. 北海道整災外会誌 38: 229—230, 1995.
- 4) 水塚貴満, 仲川喜之, 大島 学：鎖骨重複骨折の治療経験. 肩関節 27: 369—373, 2003.
- 5) 吉田 篤, 森澤 妥, 加藤裕幸, 他：肩甲骨・鎖骨複合体における骨折・脱臼の損傷パターンの検討. 関東整災 44: 217—223, 2013.
- 6) 秋穂俊輔, 伊崎輝昌, 柴田陽三, 他：鎖骨外側端骨折, 肩峰骨折を伴う烏口突起骨折の1例. 整外と災外 62: 98—101, 2013.
- 7) Ogawa K, Yoshida A, Takahashi M, et al: Fracture of coracoids process. J Bone Joint Surg Br 79: 17—19, 1997.
- 8) Robinson CM, Court-Brown CM, McQueen MM, et al: Estimating the risk of nonunion following nonoperative treatment of a clavicular fracture. J Bone Joint Surg Am 86: 1359—1365, 2004.
- 9) 中井敏幸, 仲川喜之, 宗安浩子, 他：鎖骨重複骨折の治療経験. 骨折 16: 163—166, 1994.
- 10) Brooks AL, Henning GD: Injury to the proximal clavicular epiphysis. J Bone Joint Surg Am 54: 1347—1348, 1972.

別刷請求先 〒180-8610 東京都武蔵野市境南 1-26-1
日本赤十字社武蔵野赤十字病院
豊永 真人

Reprint request:

Masato Toyonaga
Japanese Red Cross Musashino Hospital, 1-26-1, Kyounan,
Musashino, Tokyo, 180-8610, Japan

Fracture of Medial and Lateral End of Clavicle Associated with a Coracoid Process Fracture —A Case Report—

Masato Toyonaga
Japanese Red Cross Musashino Hospital

We report a case of fracture of medial and lateral end of clavicle associated with a coracoid process fracture.

The patient is a 55-year-old man who had a motorcycle accident and transported to our hospital five days after the injury. Fracture of medial and lateral end of clavicle and a coracoid process fracture were diagnosed by X-ray and CT.

Surgery was performed fourteen days after injury. We fixed all three fractures.

One year after surgery, no restriction in shoulder joint range of motion, and JOA score was 100/100.

(JJOMT, 65: 211—213, 2017)

—Key words—

fracture of medial and lateral end of clavicle, coracoid process fracture, superior shoulder suspensory complex