

遠位橈尺関節亜脱臼を合併した橈骨頭単独脱臼骨折の1例

畑中 渉
愛育病院整形外科

A Case Report of Isolated Fracture-Dislocation of the Radial Head with Distal Radioulnar Joint Subluxation

Wataru Hatanaka
Department of Orthopaedic Surgery, Aiiiku Hospital

18歳男性。肘伸展位で手をつき受傷。X線撮影写真上、Mason type2の橈骨頭骨折を認め、橈骨は前方に脱臼し、上腕骨小頭に対向した位置に小骨片があった。尺骨には急性塑性変形を含め、骨傷を認めなかったが、遠位橈尺関節の掌側亜脱臼がみられた。Kaplan approachにて進入し橈骨頭を前方から圧迫するも整復されず、橈骨頭と尺骨の間にエレベトリウムを挿入し尺骨を支点にして橈骨頭を下から持ち上げると整復され、整復とともに遠位橈尺関節の不安定性は改善された。軽度自動運動障害の残存があるが、日常生活上の問題はない。本症例では、橈骨頭脱臼の整復にて遠位橈尺関節の不安定性が改善し、目立った機能障害も残さなかったことから、骨間膜の損傷を伴わず予後が良い回旋力優位型の前腕bipolar injuryの1つと考えられた。

【緒言】

尺骨の骨傷を伴わない外傷性橈骨頭前方脱臼骨折はまれである。遠位橈尺関節亜脱臼を合併した橈骨頭単独脱臼骨折の1例を経験したので報告する。

【症例】

症例は18歳の男性で、主訴は右肘関節痛である。コンサート会場で転倒時に肘伸展位で手掌より手についてから右肘痛を自覚。同日、近医を受診。肘関節脱臼骨折の診断にて整復を試みられるも整復不能で、外固定されたのち、受傷4日目に当科紹介受診となる。

初診時所見；右橈骨頭部に圧痛があり、肘関節の運動時痛ならびに運動制限を認めた。

単純X線所見；橈骨頭は前方に脱臼し、骨欠損がみられた(図1)。尺骨には急性塑性変形を含め、骨傷を認めなかった(図2)。手関節X線像を健側と比較すると、正面像上は明らかな左右差はみられなかった(図3)が、側面像で尺骨頭は掌側亜脱臼位にあった(図4)。

術前CT所見；Mason type 2の橈骨頭骨折がみられ、橈骨は前方に脱臼し、上腕骨小頭に対向した位置に遊離骨片を認めた(図5)。

以上の所見より、遠位橈尺関節亜脱臼を合併した橈骨頭単独脱臼骨折と診断した。

経過；初診時、インフルエンザAの罹患も判明したため、受傷9日目に手術を行うこととなった。全身麻酔下に遠位橈尺関節の安定性を確認すると掌側不安定性を認めた。徒手整復を試みるも不可能であったため、観血的整復を行った。Kaplan approach

にて進入すると、輪状靱帯は弛緩を認めたが、明らかな断裂はなく、肉眼的に橈骨頭と遊離骨片の間には、介在物は指摘できなかった(図6)。橈骨頭を前方から圧迫するも整復は得られず、橈骨頭と尺骨の間にエレベトリウムを挿入し尺骨を支点にしてテコの原理で橈骨頭を下から持ち上げるとclickを感じるとともに整復され、整復とともに遠位橈尺関節の不安定性も改善された。橈骨頭骨折をheadless screwで骨接合(図7)し、術後回外位での上腕シーネ固定を4週間併用した。術後1年経過し、肘関節自動可動域は伸展-18度(健側10度)、屈曲148度(健側153度)、回外98度(健側108度)、回内78度(健側)、握力の対健側比は92.6%と軽度自動運動障害の残存があるが、日常生活上の問題はない。



図1 初診時肘関節
橈骨頭の前脱臼を認める

Key words : fracture-dislocation (脱臼骨折), radial head (橈骨頭), distal radioulnar joint (遠位橈尺関節)

Address for reprints : Wataru Hatanaka, Department of Orthopaedic Surgery, Aiiiku Hospital, 2-1 S-4, W-25, Chuo-ku, Sapporo 064-0804 Japan

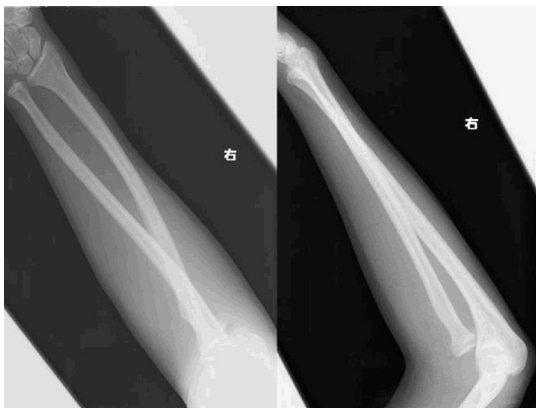


図2 初診時前腕

尺骨には急性塑性変形を含め、骨傷を認めなかったが、遠位橈尺関節の掌側亜脱臼を認めた。

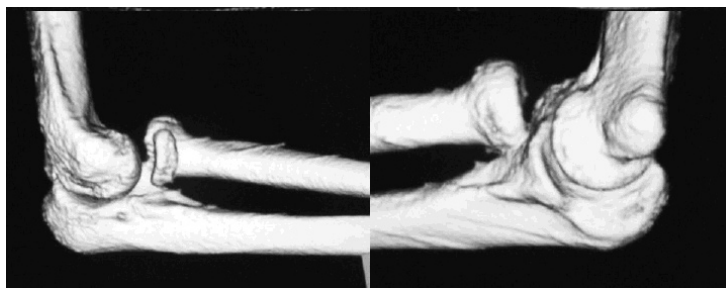


図5 術前CT

橈骨頭骨折を認め、橈骨は前方に脱臼し、上腕骨小頭に対向した位置に遊離骨片を認めた。



図3 初診時手関節正面像

健側（左）と患側（右）で橈尺骨の位置関係に明らかな左右差はない。

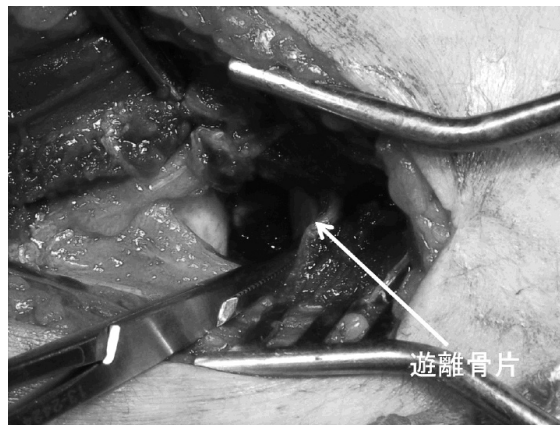


図6 術中所見

手前に遊離骨片、奥に橈骨頭を認め、明らかな介在物を認めなかった。



図4 初診時手関節側面像

健側（左）と比べ、患側（右）は遠位橈尺関節の掌側亜脱臼を認めた。



図7 術後肘関節

Headless Screw 2本で骨接合した。

【考 察】

外傷性橈骨頭脱臼は、尺骨骨折を伴う Monteggia 骨折として発症することが多く、尺骨骨折を伴わない場合には高率に尺骨の急性塑性変形を合併する¹⁾とされており、尺骨の骨傷を伴わない橈骨頭単独脱臼はまれであり、なかでも橈骨頭単独脱臼骨折についての報告は渉猟しえた限りでは2例だけであった^{2,3)}。

1951年に Essex-Lopresti⁴⁾が報告した橈骨頭骨折に遠位橈尺関節脱臼を伴う Essex-Lopresti 脱臼骨折は、肘関節伸展位、前腕回内位で、前腕長軸への軸圧と強い回内強制がはたらき、骨間膜の損傷 (acute longitudinal radioulnar dissociation; 以下 ALRUD) を伴い、一般的に前腕回旋障害を中心とした機能障害を残し予後が不良なことが多い。中村ら^{5,6)}は、手関節と肘関節に同時に脱臼や骨折が生じる bipolar injury には Essex-Lopresti 骨折や bipolar dislocation などがあり、Essex-Lopresti 骨折を長軸力優位型の type I (ALRUD を伴い前腕回旋障害を伴い、予後不良) と、回旋力優位型の type II (ALRUD を伴わず、予後がいい) の2つに分類し、bipolar injury についても長軸力優位型と回旋力優位型に分類している。本症例では、橈骨頭脱臼の整復にて遠位橈尺関節の不安定性が改善し、目立った機能障害も残さなかったことから、骨間膜の損傷を伴わず予後が良好回旋力優位型の前腕 bipolar injury の1つと考えられた。

同様な症例を1990年に利光ら²⁾が、受傷同日に全身麻酔下にて、前腕を末梢方向に牽引しつつ橈骨頭を前方より圧迫し、前腕の回内外を繰り返しながら肘関節を屈曲させることで整復が得られたと報告している。本症例は、受傷同日ではなく、受傷後9日経過したことも関与したためか、徒手整復は得られなかった。観血的整復では、前方からの圧迫では整復されず、テコの原理で尺骨を支点に橈骨頭を下から持ち上げるにより整復されたが、整復阻害因子は肉眼的に確認できなかった。

近位橈尺関節の病態ばかり注目され、遠位橈尺関節の病態把握が見逃されることが、双極損傷 (bipolar injury) では注意が必要である。

【結 語】

1. まれな遠位橈尺関節亜脱臼を合併した橈骨頭単独脱臼骨折の1例を経験した。
2. 観血的整復固定術により、比較的良好な成績が得られた。
3. 遠位橈尺関節の病態の見逃しに注意を要する。

【文 献】

- 1) Lincoln TL, Mubarak SJ: "Isolated" traumatic radial-head dislocation. J Pediatr Orthop. 1994; 14: 454-7.
- 2) 利光哲也, 秦立比古, 江口正雄ほか: 橈骨頭単独脱臼骨折の1例. 整外と災外. 1990; 38: 1491-4.
- 3) 鶴崎翠子, 長尾聡哉, 平良勝章ほか: 小児橈骨頭単独脱臼骨折の1例. 日小整会誌. 2014; 23: 379-83.
- 4) Essex-Lopresti P: Fracture of the radial head with distal radio-ulnar dislocation. J Bone Joint Surg Br. 1951; 33: 244-7.
- 5) 中村俊康, 山中一良, 浦部忠久ほか: Essex-Lopresti 脱臼骨折の1例. 臨整外. 1993; 28: 173-6.
- 6) 中村俊康, 矢部 裕, 堀内行雄ほか: 回旋力優位型前腕 bipolar injury の検討. 臨整外. 1994; 29: 1207-12.