

尺骨骨切り術により整復を行った小児の陳旧性橈骨頭脱臼の2症例

兵庫県立こども病院整形外科

井上美帆・薩摩眞一・小林大介・衣笠真紀

要 旨 外傷後の橈骨頭脱臼が見逃され陳旧性となった場合、治療に難渋することがある。今回我々は小児において尺骨矯正骨切り術を行い良好な成績を得た2例の陳旧性橈骨頭脱臼を経験した。【症例1】受傷時8歳5か月の男児、左 Monteggia 骨折(Bado type 1)を受傷後13週時に当院を受診した。初診時左橈骨頭脱臼を認め、受傷後16週で左尺骨骨切り術を行い、橈骨頭の整復を得た。術後5年2か月時、再脱臼はない。【症例2】受傷時5歳3か月の女児、受傷後6週で当院を受診した。単純X線像で尺骨の plastic bowing fracture と橈骨頭脱臼を認めた。受傷後20週で左尺骨骨切り術を行い、橈骨頭の整復を得た。術後1年5か月時、再脱臼はない。外傷性陳旧性橈骨頭脱臼は放置すると肘関節の可動域制限や不安定性、変形性関節症への進展等をきたす可能性があり、観血的治療が必要である。その方法にはいくつかの報告があるが、尺骨骨切り術は橈骨頭脱臼の整復に有効な手段の一つである。

緒 言

外傷後の橈骨頭脱臼が見逃され陳旧性となった場合、治療に難渋することがある。今回我々は小児において尺骨矯正骨切り術を行い良好な成績を得た2例の陳旧性橈骨頭脱臼を経験したので、文献的考察を加え報告する。

症例1

症 例：8歳5か月、男児

主 訴：左肘の疼痛、可動域制限

既往歴：特記事項なし

家族歴：特記事項なし

現病歴：遊具より転落し、左前腕を受傷した。近医で尺骨骨折を指摘され、4週間シーネ固定されたが、肘周辺の疼痛が残存するため、受傷後13週で当院初診となった。

初診時現症：左肘関節の可動域は、屈曲120°、

伸展0°と軽度の屈曲制限を認めた。回内外に制限はないが、橈骨頭に圧痛を認めた。単純X線像では尺骨の骨癒合は得られていたが橈骨頭の前方脱臼を認め、受傷時の外傷はBado type 1のMonteggia骨折であったと考えられた(図1)。JOA scoreは73点であった。

治療経過

受傷後16週で、尺骨骨切りによる橈骨頭脱臼整復を行った。肘頭より約5cm遠位で骨膜下に骨切りし、これを約20°屈曲矯正しプレートで固定した。なお、固定前には腕橈関節部も展開し瘢痕組織の郭清を行い、橈骨頭が整復位で保持されることを確認した。術後は肘関節90°屈曲位、最大回外位でギプス固定を行った(図2)。

術後は4週間のギプス固定の後、可動域訓練を開始した。術後5年2か月経過した時点で、再脱臼は認めず、肘関節の可動域制限や疼痛も消失し



図 1. 初診時単純 X 線写真(受傷後 13 週)
左橈骨頭の脱臼を認める。



図 2. 尺骨矯正骨切りによる橈骨頭脱臼整復後(受傷後 16 週)
橈骨頭の整復が得られている。



◀図 3.
術後 5 年 2 か月時単純 X 線写真
橈骨頭の再脱臼は認めない。



図 4.
初診時単純 X 線写真(受傷後 6 週)
左橈骨頭の脱臼を認める。

た(図 3)。JOA score は 100 点であった。

症例 2

症 例：5 歳 3 か月，女児

主 訴：左肘の疼痛，可動域制限

既往歴：特記事項なし

家族歴：特記事項なし

現病歴：遊具より転落し左肘を打撲し受傷した。近医での単純 X 線写真では異常を指摘されず，2 週間シーネ固定された。疼痛と可動域制限が残存し，受傷後 6 週で当院初診となった。

初診時現症：左肘関節の可動域は，屈曲 105°，伸展 -10°，回内 90°，回外 30°と屈曲・伸展・回外に制限を認めた。単純 X 線像では尺骨の plas-

図 5.
尺骨矯正骨切りによる橈骨頭脱臼整復後(受傷後 20 週)
橈骨頭の整復が得られている。



図 6.
術後 1 年 5 か月時単純 X 線写真
橈骨頭の再脱臼は認めない。



tic bowing と橈骨頭脱臼を認めた(図 4)。JOA score は 69 点であった。

治療経過

受傷後 20 週で、尺骨骨切りによる橈骨頭脱臼整復を行った。手術手技は症例 1 に準じて腕頭関節部の展開と尺骨骨切りを行い、術後は肘関節 90°屈曲位、45°回外位でギプス固定を行った(図 5)。

術後は 4 週間のギプス固定の後、可動域訓練を開始した。術後 1 年 5 か月経過後も再脱臼は認めず、肘関節の可動域制限や疼痛も消失している(図 6)。JOA score は 100 点であった。

考 察

外傷性橈骨頭脱臼陳旧例の治療においては、観血的治療の必要性の有無についても議論が分かれ

るところである。橈骨頭脱臼放置例の 10 年間の予後調査において、単純 X 線上の橈骨頭の変形と機能障害の関連性は低いとする報告もあるが⁵⁾、疼痛、関節可動域制限、変形性関節症への進行、外反肘変形の進行、遅発性神経障害の発生の可能性から、近年は観血的治療を行うとする報告が多い¹⁾。

また、脱臼に対する治療法としては、①尺骨骨切り術、②創外固定による尺骨延長、③輪状靱帯再建、④橈骨骨切り術などの選択肢が挙げられる。

創外固定による治療は治療期間が長く、関節可動域訓練が遅れることがデメリットである¹⁾。橈骨骨切り術は回外制限を生じることが多いと報告されており、輪状靱帯再建は橈骨頭の壊死や変形の可能性があると報告もある¹⁾。しかし一方で、解剖学的修復を行うことで橈骨頭の変化を回避で

きるとの報告²⁾もあり、尺骨骨切り術と合わせて選択されることも多い。

今回、我々は尺骨骨切り術による橈骨頭脱臼整復を行ったが、この治療の利点は、第一に尺骨の過矯正を行うことで、骨間膜を介して橈骨頭の整復を得ることができること、第二に骨切り部を内固定することで、早期より可動域訓練を開始できること、さらに輪状靭帯再建で起こりうる、橈骨頭の変形や回内外の可動域制限の出現を回避できるということが挙げられる。

一方、欠点としては、受傷後長期間が経過した症例では、橈骨頭の変形が生じているものが多く、尺骨骨切り術のみでは整復困難もしくは再脱臼の可能性が高いことが挙げられる。

今回、我々は輪状靭帯再建で起こりうる合併症を考慮し、輪状靭帯の再建は行わず、Hirayamaらにならった尺骨骨切り術³⁾による橈骨頭脱臼整復術を選択し、良好な成績を得ることが可能であった。

結 論

1) 外傷後の陳旧性橈骨頭脱臼の2症例におい

Abstract

Two Cases of Chronic Radial Head Dislocation Reduced by Ulnar Osteotomy

Miho Inoue, M. D., et al.

Department of Orthopedic Surgery, Hyogo Prefectural Kobe Children's Hospital

We report chronic radial head dislocation reduced by ulnar osteotomy in 2 cases. The first case was a 8-year-5-month-old boy who suffered radial head dislocation, that was initially misdiagnosed, but eventually treated by ulnar osteotomy at 16 weeks after the trauma. At most recent follow-up at 5 years 2 months after surgery, the outcome was satisfactory. The second case was a 5-year-3-month-old girl who suffered a similar radial head dislocation with trauma that was initially misdiagnosed, and underwent reduction by ulnar osteotomy at 20 weeks after the trauma. At most recent follow-up at 1 years 5 months after surgery, the outcome was satisfactory. Chronic radial head dislocation can lead to restriction in range of motion, instability and osteoarthritis if left untreated. Open reduction by ulnar osteotomy was effective to treat the chronic radial head dislocation in these 2 cases.

て、尺骨骨切り術による整復を行い、良好な結果を得た。

2) 外傷後の陳旧性橈骨頭脱臼の治療においては、橈骨頭の変形の有無が治療法選択のポイントとなる。

参考文献

- 1) De Boeck H : Radial neck osteolysis after annular ligament reconstruction. A case report. Clin Orthop Relat Res 342 : 94-98, 1997.
- 2) 平地一彦, 加藤博之, 三浪明男ほか : 小児陳旧性橈骨頭脱臼に対する輪状靭帯再建術を併用した尺骨骨切り術の成績, 日本肘関節学会雑誌 12(1) : 71-72, 2004.
- 3) Hirayama T, Takemitsu Y, Yagihara K et al : Operation for chronic dislocation of the radial head in children. J Bone Joint Surg Br 69-B : 639-642, 1987.
- 4) Horii E, Nakamura R, Koh S et al : Surgical treatment for chronic radial head dislocation. J Bone Joint Surg Am 84 : 1183-1188, 2002.
- 5) 安竹重幸, 高沢晴夫, 山口 智ほか : 小児の外傷性橈骨頭脱臼症例の予後調査, 整形外科 12 : 1454-1456, 1981.