尺側手根伸筋および小指伸筋腱が整復障害となった 小児 Galeazzi 類似骨折の 1 例

筑豊労災病院整形外科

久賀 養一郎・井 上 博
柴 山 慶・広 松 聖 夫
後 藤 昌 史・福 田 啓 治

A Case of Irreducible Galeazzi Equivalent due to Interposition of ECU and EDQ in a Child

by

Youichirou Kuga, Hiroshi Inoue, Kei Shibayama,
Masao Hiromatsu, Masafumi Gotou and Keiji Fukuda

Department of Orthopaedic Surgery,
Chikuhou Rousai Hospital

Fractures of the distal radius associated with the dislocation of the distal radioulnar joint are called Galeazzi fractures. In children, the disruption of the distal ulnar physis rarely occurs in place of the dislocation of the distal radioulnar joint. These cases are called Galeazzi equivalents.

We report a case of a very rare irreducible Galeazzi equivalent. A 14-year-old boy fell down and injured his right wrist. X-ray showed that the fracture pattern of the distal radius was greenstick with volar angulation (apex dorsal). The distal ulnar physis was disrupted (Salter-Harris type II) and the proximal metaphyseal fragment displaced dorsally, but the distal radioulnar joint was intact. Closed reduction of the distal ulna failed and open reduction was carried out through a dorso-ulnar approach.

It was revealed that the interposition of the extensor carpi ulnaris (ECU) and tendon of the extensor digiti quinti (EDQ) between the fragments hindered the reduction. After removing the interposed soft tissues, the fracture was reduced easily and could be fixed stably with a single Kirschner wire. Neither growth arrest nor loss of range of motion occurred at 5 months after operation.

Key words: Galeazzi equivalent (Galeazzi 類似骨折), Child (小児), Irreducible fracture (非整復性骨折)

はじめに

橈骨骨折に尺骨遠位端の脱臼を伴うものは Galeazzi 骨折と呼ばれる。小児では尺骨遠位端の脱臼の代わりに遠位骨端離開がおこる場合があり、Galeazzi 類似骨折と呼ばれ、まれなものである。極めてまれに軟部組織の介在により尺骨遠位骨端離開の徒手整復が障害されることがある。最近このような症例を経験したの

で報告する。

症 例

症例は 14 歳男子で、走り高飛びをして右手をつき受傷した。X 線では橈骨は背側凸の屈曲型若木骨折であるが、尺骨遠位端損傷は Salter-Harris II 型で骨幹端部が背側に転位した Galeazzi 類似骨折であった (図 1)。

図1 14歳 男 初診時 Galeazzi 類似骨折

表1 小児 Galeazzi 骨折の分類

Classification: Galeazzi Fracture in Children (Walsh 1987)
Type I: DORSAL (APEX VOLAR) DISPLACEMENT OF DISTAL RADIUS
RADIUS FRACTURE PATTERN
Greenstick
Complete
DISTAL ULNA PHYSIS
Intact
Disrupted (equivalent)
Type II: VOLAR (APEX DORSAL) DISPLACEMENT OF DISTAL RADIUS
RADIUS FRACTURE PATTERN
Greenstick
Complete
DISTAL ULNA PHYSIS
Intact
Disrupted (equivalent)

骨折型分類

井上¹⁾の分類では、橈骨は背側凸であるので屈曲型に属し、Walsh⁸⁾分類では、Type IIであり、橈骨は若木骨折、尺骨は骨端損傷に分類される(表1)。

手術所見

受傷後2日目に全身麻酔下に徒手整復を試みたが整復は全く不可能であったため、観血的整復を施行した。手術所見では尺骨中樞骨片の遠位端は背腕側に転位し、正常な位置にある尺骨遠位骨片との間には尺側手根伸筋(ECU)の筋腹と小指伸筋腱(EDQ)が介在して

おり、徒手整復障害因子となっていた（図2）。視血的整復ののち、尺骨のみ Kirschner wire で内固定した（図3）。

術 後 経 過

術後4週間外固定を行い、術後8週で抜釘した。術後5カ月では手関節の可動域制限および尺骨遠位骨端

線の早期閉鎖は認めない（図4）。健側の X 線と比較すると尺骨遠位骨端核の傾斜と minus variant を認めるようであるが（図5）、術直後の X 線と比較するとほとんど同じ variant であり（図4）、今回の受傷による成長障害ではなく受傷前より存在していたものと思われた。

図2 手術所見：尺骨骨端離開部には ECU の筋腹と EDQ の腱が介在し整復障害因子となっていた。

図3 手術所見：尺骨のみ Kirschner wire で固定した。

図4 a. 術直後

b. 術後5カ月 尺骨遠位骨端線の早期閉鎖は認めない。尺骨の variant も術直後とほとんど同じである。

図5 a. 術後5カ月 健側

b. 術後5カ月 患側

考 察

過去の症例報告では、Reckling⁶⁾は47例の Galeazzi 骨折中4例が小児の類似骨折であったとし、その内1例が尺骨手根伸筋の陥入を認めたと報告してい

る。Lettsら³⁾は10例の Galeazzi 骨折中6例が Galeazzi 類似骨折であったとし、4例の Classical な Galeazzi 骨折に比べて Galeazzi 類似骨折のほうが治療成績が悪いと報告している。Landfriedら²⁾は3例の Galeazzi 類似骨折を報告し骨膜の介在があり、

すべてに観血的治療を施行したと報告している。本邦でもこれに属する症例報告があり、二田水⁵⁾、若狭⁷⁾の報告では尺側手根伸筋が整復障害となっていた。Galeazzi 類似骨折においては、尺骨が徒手整復できない場合、軟部組織の介在が考えられ観血的整復を必要とする。また尺骨遠位骨端離開に対して正確な整復が必要となり、骨端線早期閉鎖に対する経過観察が必要である。Wilkins ら⁹⁾は6カ月間は連続的にX線で経過観察を行い、1年までは成長が正常かどうか確認するべきであると述べている。また尺骨骨端損傷にたいしては60%に成長抑制が起これと報告した。Nelson ら⁴⁾は33例中6例に成長障害が発生したと報告している。尺骨遠位の成長障害において臨床的に問題となるのは短縮と手関節の尺側への deviation である。短縮は前腕の回旋制限をおこしやすい。

ま と め

① Galeazzi 類似骨折において、尺骨骨端離開部に軟部組織が介在することがあり観血的整復を必要とする。

② 尺骨骨端離開に対しては正確な整復が必要であり、成長障害に対する経過観察が必要である。

参 考 文 献

- 1) 井上 博: Galeazzi 類似骨折。小児四肢骨折治療の実

際第1版, 162-164, 東京都, 金原出版, 1992.

- 2) Landfried, M. J., Stencik, M., Susi, J. G.: Variant of Galeazzi fracture-dislocation in children. *J. Pediatr. Orthop.*, 11(3): 332-335, 1991.
- 3) Letts, M. et al.: Galeazzi-Equivalent injuries of the wrist in children. *J. Ped. Orthop.*, 13(5): 561-566, 1993.
- 4) Nelson, D. A., Buchanan, J. R., Harrison, G. S.: Distal ulnar growth Arrest. *J. Hand Surg.*, 9-A: 164-171, 1984.
- 5) 二田水節, 秋吉一明: 尺側手根伸筋 (ECU) が整復障害となった両側尺側遠位骨端線離開の1例。整形外科と災害外科, 32: 705-706, 1984.
- 6) Reckling, F. W.: Unstable fracture dislocation of the forearm (Monteggia and Galeazzi lesions). *J. Bone Joint surg.*, 64-A: 857-863, 1982.
- 7) 若狭雅彦ほか: 尺側手根伸筋が整復障害因子となった尺骨遠位骨端線離開の1例。整形外科と災害外科, 35: 188-190, 1986.
- 8) Walsh, H. P. J., McLaren, C. A. N., Owen, R.: Galeazzi Fractures in Children. *J. Bone Joint surg.*, 69B: 730-733, 1987.
- 9) Wilkins, E. K., O'Brien, E.: Fractures of the Distal Radius and Ulna. *Fracture in Children* (4), 449-515. Edited by C. A. Rockwood, Jr. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1996.