肘頭骨折を伴わない肘関節前方脱臼の一例

長崎県立島原温泉病院

山田 健治・常岡 武久
伊藤 京衛・大久保 喬志
坂上 和平

A Case of Forward Dislocation of the Elbow Joint without Fracture of the Olecranon

by

K. Yamada, T. Tsuneoka K. Ito,
T. Okubo and K. Sakaue

Department of Orthopaedic Surgery
Shimabara Onsen Hospital, Nagasaki

The patient was a twelve-years-old boy, who was injured by having a fall on riding bicycle. By X-ray examination, forward dislocation of the elbow with fractures of radial and ulnar condyle of the humerus were observed. But fracture of the olecranon was not seen.

Under general anaesthesia this dislocation was reduced manually. Ten days after that, fracture of the ulnar condyle was fixed with a screw. The active motion of the elbow was begun after the plaster cast fixation for three weeks.

Seven months later of trauma, the motion was limited clinically and periarticular calcification was seen radiologically.

In this case, it is thought that the olecranon which was displaced towards ulnar side at first broke the ulnar condyle and dislocated forward with it.

はじめに

症 例

肘関節脱臼は、後方脱臼がその大半を、しめているといわれており、前方脱臼はまれであるが、その際、通常、肘頭骨折を伴うとされている。しかし、肘頭骨折を伴わない前方脱臼も、Caravias⁵⁾, Srivastava⁷⁾, Linscheid⁶⁾, 本田らによって報告されている。Srivastava⁷⁾ の記述によれば、1787年から、1940年までの間、25例が報告されているという。また、Linscheid と Wheeler⁶⁾ は、110例の肘関節脱臼の内、2例に本脱臼の発生を報告している。このように、本脱臼の発生は極めてまれであるが、我々も最近、肘頭骨折を伴わない肘関節前方脱臼を経験したので、症例を報告すると共に文献的考察を加える。

12才男子で、1980年10月12日、自転車にて走行中、転倒受傷。某外科医にて、徒手整復を試みるも整復できず、翌日、当科受診した。初診時、肘関節部は腫脹が著しく、肘関節はほぼ伸展位にて固定されていた。X線検査にて、内・外顆骨折が見られ、また側面像では、肘頭が完全に前方に転位しているものの肘頭骨折はみられなかった。また転位した肘頭の前面に遊離骨片がみられた(図1)。

ただちに全麻下に徒手整復を行った。上腕を保持しつつ、前腕長軸方向に牽引力を加えながら、肘関節を屈曲させていき、屈曲60°位で前腕近位部を後方向に押すように力を加え、更に屈曲を増加させ、屈曲100°位で整復できたが、この一連の整復操作は、通常の後方脱臼に比べて、かなり困難であった。整復後の

図1 初診時のX線像

矢印 A, B, はそれぞれ内, 外顆の骨片

安定性は比較的良好で、X線写真でも、適合状態は良好であった。整備後10日目に、内顆骨折に対し骨接合術を行ったが、外顆骨片は転位軽度のため、放置し、整備後3週間のギブス固定を行った。

初診時には、尺骨神経麻痺を伴っていたが内顆の骨接合術の際の手術所見では、尺骨神経はやや浮腫状ではあったが、肉眼的には断裂などはなく、4週目には麻痺は軽快した。またこの手術時に観察できた範囲では、上腕3頭筋にも特に断裂は認められなかった。

受傷後4カ月の可動性は、屈曲 65°、伸展 -45°、回内 45°、回外 80°であった。その後 turn buckle 付の肘装具にて可動域の改善を計ったが、7カ月目にも、屈曲 80°、伸展 -45°と可動域の制限を残している。図2は7カ月目のX線写真であるが、外顆部の変形、骨棘の形成がみられ、関節周辺には異常な骨形成がみられる。

図2 受傷後7カ月日のX線像
関節周囲の骨化像が見られる

考 察

1966年より1980年までに、島原温泉病院で経験した肘関節脱臼骨折は15例であり、その内、後方脱臼が7例と大半をしめている。一方、前方脱臼は4例中、肘頭骨折を伴うもの3例、伴わない1例が本例である(表1)。

表1 島原温泉病院における肘関節脱臼
(1966~1980年)

	症 例 数
後 方 脱 臼	7例
側 方 脱 臼	4例
前方脱臼 (肘頭骨折を伴う)	3例
●前方脱臼 (肘頭骨折を伴わない)	1例
計	15例

発生機序については、神中は肘頭及び前腕骨の後方からの直達外力が加ったとき起ると述べている。また本田は、前腕に対して、強大な牽引力と捻転力が加わって起こると報告している。

本例では、患者から外力の作用方向を聞き出すことはできなかったが、内顆の骨片はかなり大きく、受傷時のX線検査でも肘頭より更に前方に内顆が転位していたことなどより肘頭がまず内側に側方脱臼をおこし、内顆をはねて、これと共に更に前方へ転位したもののと思われる。Srivastava⁷⁾の報告した2例の内、1例は上腕骨内側上顆の骨折を、他の1例は内・外顆の骨折を伴っており、本例と類似の発生機転であると考えられる。一方、本田、Caravias⁸⁾、屋宜らの例はいずれも何ら骨折を伴っていないので、これらは本症例とは異った発生機転であったのかもしれない。

本脱臼の徒手整備は、一般的に可能とされているが、本症例では、比較的困難であったものの全麻下に徒手整備には成功した。本田は自験例の整備不能の原因は、上腕3頭筋腱が内顆前面にひっかかって、前腕骨の後方への整備をさまたげていたためだと述べている。Srivastava⁷⁾の2例も観血的整備を行っており、上腕骨遠位端が上腕3頭筋内に herniation をおこしていたと記載している。本例では、このような上腕3頭筋が整備の障害にはなっているようなところはなかったため、徒手整備が可能であったと思われる。

予後については、諸家の報告をみても多少の関節拘縮を残しているが、一般的に前方脱臼は後方脱臼に比べて、軟部組織の損傷が大きく、このため関節周囲の

骨化、石灰化などの合併もあったりして運動制限が残存するものと思われるので、整復後の治療に対しては特に万全を期さねばならない。本症例も屈曲 80°, 伸展 -45° と可動域の制限が著明であるが、これは内、外顆骨折に対する処置や、整復法及び整復後の治療法に再検討の必要があったと考えている。また将来、肘関節形成術が必要ではないかと思われる。

結 語

12才男子で肘頭骨折を伴わず、上腕骨内、外顆骨折を合併した肘関節前方脱臼の1例を経験した。脱臼は全麻下に整復できたが、受傷後7カ月で屈曲 65°, 伸展 -45° と可動制限を残している。症例の報告と共に発生機転や治療法に文献的考察を加えた。

文 献

- 1) 本田一成: 稀有なる肘関節前方脱臼2例の経験, 災害医学, 7: 522, 1964.
- 2) 神中正一: 神中整形外科, 南山堂, 東京, 1972.
- 3) 立石博臣ほか: 整形外科 Mook 16, 金原出版, 東京, 1980.
- 4) 屋宜 公ほか: 肘関節脱臼の小経験, 災害医学, 11: 739, 1978.
- 5) Caravias, D. E.: Forward dislocation of the elbow without fracture of the olecranon J. B. J. S. Vol. 39-B 334, 1957.
- 6) Linscheid, R. L. and Wheeler D. K.: Elbow dislocations J. A. M. A. 194 1171, 1965.

- 7) Srivastava, K. K. and Kochher V. L.: Forward dislocation of the elbow joint without fracture of the olecranon Aust. N. Z. J. Surg. Vol. 44 71, 1974.

発 言 大分医科大学 鳥巢 岳彦

肘関節の脱臼骨折後の伸展障害は、軟部組織の高度の挫滅によるところよりも、術後の固定期間が大きく関与すると思われる。

現在 -40 度の伸展障害があるが術後の固定はその期間行なわれたか。

発 言 福岡大学 松崎 昭夫

肘関節脱臼後の拘縮の問題について

私も拘縮には固定期間が問題となると考えます。先生の症例は子供で3Wですから長いとは思いませんが大人の脱臼で2W3Wと固定すると後の拘縮除去に大変な努力を要します。自分の数少ない経験では肘の脱臼は整復すれば安定なので sling でつる程度にし早くから少しずつ動かされた方が拘縮が少しよい様に思います。鳥巢先生の発言は橈骨頂骨折があるので成人と思いますが橈骨頂骨折も大きな転位のないものは固定させず sling でつるくらいにして早くより動かさせたがやはり拘縮もまずよいと考えています。肘内亜脱臼後の拘縮があまり問題にされないのは大きな病院でこの様な症例を経験されるのが少いためであるのではないのでしょうか。