遠位橈尺関節に於ける尺骨掌側脱臼の2例

福岡大学整形外科

松崎 昭夫・桜井 日出也

光安整形外科

光安 元夫

Two cases of anterior dislocation of the ulna at the inferior radio-ulnar joint

by

A. Matsuzaki, H. Sakurai and M. Mitsuyasu

Department of Orthopaedic Surgery, School of Medicine,
Fukuoka University

* Mitsuyasu Orthopaedic Hospital

Two cases of traumatic anterior dislocation of the ulna at the inferior radio-ulnar joint were presented. Both cases were male. One visited us immediately after the injury and the other three weeks after the injury. This case had been treated in another hospital as fracture of the ulnar styloid process by a long arm cast. Paresis of the median and ulnar nerve was seen in both patients. The acute case could be reduced by manual reduction. In the other case manual reduction was failed and Darrach's operation was carried out four weeks after the injury. Five months after the operation he complained pain at his operated wrist when he carried a heavy thing with his hand. Roentgenograms showed a hollow depression on the ulnar border of the distal radius where face to the stump of the ulna.

緒 言

遠位橈尺関節に於ける外傷性尺骨単独脱臼は稀なものである。我々は尺骨掌側脱臼の2例を経験したのでいささかの考察を加えて報告する。

症例1 24才男子、サッシ上で作業中足を滑らせ左手でぶら下った。その際左前腕を内旋した肢位で棒をつかんだが、その後どの様に身体が動いたか覚えていない。左手の可動制限を訴えて受傷後直ちに来院した。

局所々見：左手関節部に掌側突の変形を認め、突出部に尺骨頭を触れる。前腕の回旋運動は不能である。手関節の背掌屈も不能で、母～小指掌側の知覚鈍麻を認める。

レ線所見：前後像は一見正常に見えるが、尺骨茎状突起が見えず、尺骨末端に重なった骨片陰影が認めら

れる。左右像で尺骨頭は掌側に脱臼し、その背側に尺骨茎状突起の骨片が認められる(図A)。

治療：遠位橈尺関節に於ける尺骨掌側脱臼の診断で徒手整復を行った。整復は、軽い牽引と共に内旋を加えながら掌側より尺骨頭を圧迫する事で容易に得られた。上腕より手掌までのギプス包帯固定を行い、3週後固定を除去した。その後の経過は良好である。

症例2 58才男子、運転中のトラクターが約3m下の田圃に転落し、一瞬気を失った。そのため受傷機転は不明である。頸の痛みと左手首の痛み及び変形のため直ちに某医を訪れ、頭が大切と云われて入院した。左手首には骨折があると云われ、上腕より指先までのギプス副子による固定を受けたままである。3週経過したが左手指が伸ばず、物が握れないと訴えて来院した。尚、左手の知覚障害には入院時より気付いていた。

局所々見：頸椎部での神経障害を思わせる所見は認

められない。左前腕は軽度外旋位をとり、手全体の腫脹と手掌皮膚特に橈側の乾燥が認められる。指は軽い屈曲位をとり、他動的に伸ばそうとすると疼痛を訴え、完全に伸ばせない。手関節は背側よりみると巾がせまく、尺骨頭の膨隆がみられない。また尺骨頭もふれない。手関節掌側は軽く膨隆し、長掌筋腱の膨隆は見られない。掌側膨隆部には骨性抵抗に触れる。手関節の背掌屈及び指の屈曲は制限され、指はごくわずかに屈曲出来るだけである。手内在筋々は G $\oplus$ である。握力は右 45 kg、左 5 kg である。手掌及び指掌側には正中、尺骨神経領域共にかなり強い知覚鈍麻を認めるが、手背には異常を認めない。手関節部で正中、尺骨神経の圧痛を認めない。

レ線所見：前後像で尺骨茎状突起骨折と、尺骨頭と橈骨末端の重なりが認められる。左右像で尺骨頭の掌側脱臼が認められる(図B)。

A) 症例1 B) 症例2 いずれも初診時写真

治療：受傷1月目に腋窩部での神経ブロック下で徒手整復を試みたが成功せず、そのまま観血的治療を行った。手関節部掌側中央の弓状切開で正中神経掌枝に注意しながら Lig. carpi volare を開くと背側の屈筋腱と共に正中神経が膨隆して出てくる。神経掌側を走る血管は膨隆部で途切れてみえる。長母指屈筋腱尺側

で屈筋腱鞘を持ちあげると下に尺骨頭があり、之が屈筋腱、神経を掌側に押しつけていた。尺骨頭軟骨はわずかに正常光沢を失い、末梢側の一部に軟骨の剥離がみられた。別の切開で尺骨神経を出し、近位より Guyon's canal まで充分開いたが、特に異常と思われる部分は認められなかった。背尺側をかぎ状切開で開き、骨片を剥離し橈骨の関節面を出す。掌側より尺骨頭を押して整復を試みるも戻らず、背側より周囲の癒着剥離を更にすすめて整復し得た。しかし不安定で、手をはなすとすぐ脱臼する。尺骨茎状突起と一部尺骨末端部を含む骨片を旧位置に釦子で止めると少しよくなるが、それでも回旋により掌側に脱臼するので Darrach の手術を行った。

術後経過：術後知覚の回復はかなりよく、3日目には母指を除きかなりよくわかる様になっている。術後は指及び手関節の屈伸練習を行わせた。しかし握力の回復には時間を要している。術後5月目、手関節の可動性及び前腕回旋は健側とほぼ同じまで回復している。知覚は手掌近位(橈尺側共)に極く軽度の知覚異常を残すのみで、それより遠位及び指は正常に回復している。握力は右 53 kg、左 20 kg と未だ回復をみず、重い物を下げ、前腕を内旋させた肢位の時及び手をつく時に手首あたりが痛いと訴えている。術後5月目レ線所見：握力計を握りしめた時、橈尺屈、中間位いずれも左右を比較して手根列がずれる様な所見はみられない。残した茎状突起骨片は橈骨の橈尺関節部尺側に残存し、上記各肢位でその位置は変っていない。しかし、橈骨末端尺側縁より約 2.5 cm を中心に尺側よりの圧迫でくぼんだ様な変化がみられている。丁度この尺側に尺骨断端がある。握力計を握りしめた時尺骨端はずっと橈側に寄っており、軟部を介して橈骨を圧迫している様に思われる。

考 察

遠位橈尺関節に於ける尺骨頭脱臼は橈骨々折(Coles 骨折, Galeazzi 骨折, Essex-Lopresti 脱臼骨折)、橈骨頭切除、橈尺骨末梢側骨端線障害、先天性異常、尺骨々折、慢性関節リウマチなどによるものを除く外傷性のものは稀である。報告例も少く、掌側脱臼についての我国の報告は1~2例ずつの報告例を散見するにすぎない。この脱臼の名称の妥当性、発生メカニズム及び症状については既に多くの事が述べられている。発生機転については一般に固定された手の上

で前腕の強い外旋が起るか、尺骨頭背側よりの直達外力による事が述べられているが、内旋との報告もある。我々の例はいずれも受傷瞬間の事は不明であった。この脱臼は稀なためか、単独脱臼の合併症として尺骨茎状突起の骨折以外あまり記載を見ない。集めえた症例より骨折合併例と考えられるものを除いた49例の掌側脱臼中、特に神経麻痺と考えられる所見の記載があるのは Gibson, Vallas, Rose-Innes 等の例である。知覚障害がない事が記載されているのが4例で残りは詳細不明であった。Bunnell は自然 修復例で尺骨頭により尺骨神経が trap された例がある事を述べている。掌側脱臼では殆んど例が外側にも転位し、屈筋腱鞘下に尺骨頭が転位する。従って手根管は狭められ、同時に腫脹が起るため正中神経が圧迫される可能性が増大すると思われる。尺骨神経についてもその走行が変えられる事と腫脹が圧迫の原因になり得ると思われる。文献例では知覚障害についてふれていない例が多いが、注意して調べれば神経症状を呈している例がもっとも多いのではないかと考える。我々の例は正中神経は尺骨頭による圧迫、尺骨神経は神経走行経路の変形と腫脹による圧迫で麻痺を起したものと考えた。重大な後遺症を残すものではないがこの脱臼では神経圧迫の有無にも注意を向けるべきである。指の屈伸障害はやはり尺骨頭の圧迫によったものと思われる。報告例中には初診時レ線検査を受けながら捻挫、異常なしなどと診断され、時間がたっても痛み、可動制限、力が入らないなどの症状がとれず医師を訪れ診断されている例がかなりみられる。手関節前後像は内旋位と中間位で橈尺関節の形、尺骨茎状突起の位置が違い、左右像でもわずかの回旋の違いで尺骨が背掌方向にずれるので造影時に注意を要する。左右像では4本の中手骨の重なり具合が一つの指標になるが、わずかずれた場合どの程度橈尺骨の重なり差が出るか知っておく必要があると考える。疑わしければ左右同一条件で撮影し比べる事も必要であろう。背側脱臼は2月たった例でも徒手整復が成功した報告があるが、掌側脱臼では3週以後の成功例の報告は見当らない。我々は Darrach 手術を行ったが、力を入れて物を握った場合、尺骨端が橈側により、軟部を介して橈骨に圧迫を加えている所見が見られている。之が患者が訴えている力を入れて物を持つ時痛いという苦痛に関係あるのではないかとと思われる。手根列の不安定性は生じていないが、Darrach 手術でなくやはり靱帯

形成術を行うべきであったと反省している。

ま と め

遠位橈尺関節に於ける尺骨掌側脱臼の2例を報告した。掌側脱臼では合併症としての神経麻痺にも注意を向ける必要を述べると共に、レ線写真撮影の問題、施行した Darrach 手術の問題についても述べた。

参 考 文 献

- 1) Bette, H.: Z. Orthop. 89: 497-505, 1956.
- 2) Bunnell, S.: Surgery of the Hand, 5th. ed., Lippincott, Philadelphia.
- 3) Cotton, F. J.: Ann. Surg. 55: 368-374, 1912.
- 4) Dameron, T. B., Jr.: Clin. Orthop. 83: 55-63, 1972.
- 5) Darrach, W.: Ann. Surg.: 56: 803-803, 1912.
- 6) DePalma, J.: The Management of fractures and dislocation, Vol. 2 2nd. ed. Saunders, Philadelphia 1970.
- 7) Epps, C. H.: Complications in orthopaedic surgery Vol. 1 Lippincott, Philadelphia 1978.
- 8) Gibson, A.: J. Bone Joint Surg. 7: 180-189, 1925.
- 9) Giuliani, K.: Z. Orthop. 92: 624-629, 1959.
- 10) Heipke, K. & Freehafer, A. A.: J. Bone Joint Surg. 44-A, 1387-1394, 1962.
- 11) 加藤 隆・他: 中部整災誌: 18: 523, 1975.
- 12) McDougal, A. & White, J.: J. Bone Joint Surg. 39-B, 278-287, 1957.
- 13) Milch, H.: Ann. Surg.: 116: 282-292, 1942.
- 14) Milch, H.: Amer. J. Surg.: 1: 141-146, 1926.
- 15) 小野良一・前田孝憲: 日本外科学会誌, 57: 138-139, 1956.
- 16) Rose-Innes, A. P.: J. Bone Joint Surg. 42-B, 515-521, 1960.
- 17) 齊藤 守: 臨整外, 3: 624-630, 1968.
- 18) 鈴木康彦・吉田 久: 日整会誌, 34: 1589, 1961.
- 19) 梅沢恂二: 日整会誌, 31: 817, 1962.
- 20) 若山日名夫・他: 中神整災誌, 20: 559, 1977.
- 21) 山田 栄: 整形外科, 7: 361-363, 1956.
- 22) 山田 正・武山 孝: 災害医学, 5: 324-330, 1962.

質 問

整形外科 二見 俊郎

脱臼に際し、骨間膜の損傷などによるいわゆる mild な Volkmann 拘縮の関与は如何でしょうか？

回 答

福岡大学 松崎 昭夫

1. 骨間膜の損傷もあるでしょうが、この脱臼に係するのは三角靱帯、尺側々別靱帯、背掌側の橈尺骨を結ぶ靱帯で特に前2者が大事という事になっております。この事については屍体実験等の報告が御座居ます。

2. 正中神経は明らかに骨頭が手根管をせばめたための障害によるものと思います。尺骨神経ははっきりした変化がなく、ルートが変形させられていた事及び腫脹が関与したものと推測しました。

質 問

長崎大 伊藤 信交

ギブスのキカンほどの位ですか。

Steloideus ulnae は残されていますが、Periost はどうなさいましたか。

回 答

福岡大学 松崎 昭夫

Darrach の原法に従いました。

尺骨茎状突起は折れたまま放置したわけですが、之は橈骨に fibröse ついているらしく、5月目レ線で手関節尺屈、橈屈、最大力で物を握りしてとった写真でも一定の所にあり、手根列は不安定をましていない様です。但し術者自身としては Darrach はよくなかったと思っており、この例ではやはり靱帯形成した方がよかったと思っております。5月目の写真で物をつよく握らせますと尺骨が橈骨により、尺骨端が橈骨に圧迫を加えているのではないかと 思える変化がみられております。

質 問

国立別府病院整形 麻生 邦一

(1) 手指の腫脹がつよいようですが、何故ですか？

(2) 2例とも茎状突起の骨折を伴っているが骨折をしないと掌側に脱臼しないものかどうか？

回 答

福岡大学 松崎 昭夫

1. 尺骨茎状突起の骨折を伴わない単独掌側脱臼の報告例はあります。

2. 骨折のみ診断され、脱臼したままギブキシーネされていたわけですから腫脹はあってもよいと思います。