4・5指CM関節の脱臼骨折3例

福岡大学筑紫病院整形外科

高嶋 研 介・他

Four Cases of Fracture-Dislocation of the 4th and 5th Carpometacarpal Joints

by

Kensuke Takashima

Department of Orthopedic Surgery,
Chikushi Hospital, Fukuoka University

Carpometacarpal dislocation other than thumb is uncommon. Four patients with dorsal fracture dislocations of the fourth and fifth carpometacarpal joints were treated. Direct trauma, such as from a fall or blow was the principal mode of injury. Two cases were first diagnosed as fractures of the fourth metacarpal by first aid doctors. Three cases had fractures of the fourth metacarpal base, with dorsal displacement of the distal fragment that accompanied a fragment of hamate fracture and dorsal dislocation of the fifth metacarpal. The other case only had dorsal and proximal dislocation of the fourth metacarpal with a fragment of hamate fracture. Three cases were treated operatively and one case conservatively.

はじめに

母指を除くCM関節は関節面の形、付着する靱帯の状態などが解剖学的に安定な関節を作り、脱臼が起こることは稀とされる。われわれは最近3年間に経験した第4、5CM関節脱臼骨折の4例につき若干の考察を加えて報告する。

症 例

症例1 41才，男子，階段で転倒，滑り落ちるのを止めるため右手拳で踊り場の壁，床より数センチ上を打つようにして受傷している。受傷約2時間後に整形外科医を受診し，第4，5CM関節脱臼骨折の診断でアルフェンスシーネ固定を受け，当科を紹介されて翌日受診した。X線所見で正面像は一見正常に見えるが側面像で有鉤骨の骨片と中手骨背側脱臼が見られた。掌側の骨折は見られなかった。受傷5日目に観血的整復固定を施行した。

症例2 36才，男，右拳で力いっぱい壁を殴り受傷している。2日目近くの外科を受診し，X線検査で骨には異常がないと言われ，湿布，鎮痛消炎剤を投与された。しかし痛みが続く為受傷5日目整形外科を受診し，第4中手骨骨折の診断でアルフェンスシーネ固定を受けた。正面，斜位X線写真では第4中手骨骨折以外ははっきりしないが軽度斜位像では脱臼骨折がみられる（図1）。受傷4週間に手術を施行した。有鉤骨末梢関節面の一部が近位にめり込んだ形となっており観血的整復と関節固定術を施行した。

症例3 19才，男子，転倒して，右手4.5MP関節部をつき受傷し直ちに受診した。受傷直後で，手背4.5CM関節部の骨性突出を触れることが出来，X線写真は正面像はわかりにくいだが斜位像で有鉤骨骨折，中手骨掌側の骨折と背側脱臼が確認できた。45指を牽引し，背側よりCM関節部を圧迫して整復した。牽引，圧迫をゆるめても再脱臼は起こらなかったので4.5中手骨末端に掌側より中手骨基部—CM関節部を

図1 いずれも当科受診時の写真である。正面、斜位像で第4中手骨骨折はわかるが中手骨の脱臼や鉤状骨の脱臼はわかり難い。軽反斜位像で中手骨脱臼と鉤状骨骨片がよく出ているが側面像では軽い剥離骨折様に見える。

図2 大2枚が初診時の写真である。よくみれば第5中手骨近位がおかしいこと、その近位に異常な陰影があることがわかるが一見すると第4中手骨の骨折のみに注意がいく。
右2枚は追加写真である。

背側より圧迫するようにギプス副子で固定した。3週で固定を除去し夜間副子とし、5週で仕事に復帰した。途中でのX線写真では整復位は保たれているように見えたが8週目のX線写真ではCM関節部は亜脱臼状態であり、細かい棒を強く握るとCM関節部の疼痛が残っていた。

症例4 45才、男子、右拳で友人の頭を殴りその後より手背に痛みが起こった。酔っていたために詳しい

受傷機転は不明である。痛みが続く為に3日目に当科を受診した。当初第4中手骨の骨折と診断され、副子固定を受けたが斜位及び側面像で有鉤骨骨折と中手骨の亜脱臼が見られ(図2)、受傷2週間後観血的整復術とK-wire固定を施行した。3週で抜釘、運動練習を開始した。

考 察

さきに述べた如く母指を除く CM 関節の脱臼は稀である¹⁻⁴⁾。本学会では第 81 回の会において猪原等により 7 症例の報告がなされている。母指を除く CM 関節の脱臼は手掌よりの direct blow, 手関節屈曲位で手背に加わる力, 中手骨の長軸にそう direct force 等によることが挙げられ^{1, 2)}, 殆どが剥離骨折を伴うことが挙げられている⁶⁾。われわれの 4 例も上記機転による有鉤骨の骨折を伴い, 3 例では第 4 中手骨掌側近位の剪断によると思われる骨折も伴っていた (図 3)。このような受傷機転はかなりの頻度で起こっているに拘らずこれら関節の脱臼骨折が少ないのは関節の形, 強固な靱帯による連結によるところが大である⁶⁾。そのほか, 本損傷ではルーチンの 2 方向 X 線写真では読影が難しい場合があり, 更に放置例で予後が悪くないものがあることなどによる見逃し例もあると思われる。われわれの症例 2, 4 では初診時, 第 4 中手骨骨折は診断されていたものの脱臼は見逃されていた。これら 4 例での経験では X 線写真のみで第 4 中手骨の脱臼を診断することは非常に難しい。振り返って見れば何とかわかるが, 一見してはわからない。よほどこの部の X 線写真がよく取れているかこの部の読影に習熟していなければ判断は困難と思われる。X 線写真については種々の角度での斜位撮影や正側面像または

図 3 3 例では上記の如き中手骨掌側近位の骨折を伴っていた。受傷機転を暗示する所見と考える。

CT 像の有用性が述べられている^{1, 4, 5)}。我々の症例では正側面像が有用であったが, 斜位, 側面いずれにせよわずかな角度の違いで判断が難しい例があった。はじめから X 線写真のみに頼ることなく臨床症状を詳しく見, その所見に基づいて X 線写真を検討するという基本的な態度が重要であると考ええる。

治療について新鮮例は徒手整復と k-wire による固定がおこなわれている様である。関節の正確な再建を行うためには観血的に行うのがよいことになるが, 受傷機転より考えても必ずしも理想的再建は望めない場合がある。我々の第一例は関節面の一部が近位にめり込んだ形をとっており, このような例では新鮮例でも理想的整復は無理と思われる。また時間が経つと掌側骨片との整復が正確に出来にくいことがある。徒手整復で正確に整復されたように見えても X 線の射入方向が変わればそうでないものもある。転位したままの陳旧例でも機能は良いものもあるとの記載もあるが脱臼位の放置は問題がある。理想的には出来るだけ正確な整復をする事である。しかしわれわれの症例のように事情によっては不可能な場合もある。ある程度時間がたてばなおさらである。この点からも初診時の正確な診断が大切である。我々の第 3 例は直ちに整復し, 容易に出来たように思われ, 途中の写真はよく整復されたように見えたが亜脱臼位が残存し原職復帰後は少し症状が残存していた。残念ながら連絡がとれずその後の経過は不明である。ある程度時間がたつと観血指的整復が必要と考える。われわれの症例では固定に k-wire を用いたが完全な整復位の保持がえられていない。症例によってはミニスクリューの利用がよいと思われる。陳旧例や関節面の破壊が大であるものは関節固定の適応であろう。

ま と め

有鉤骨骨折をともなった 4 例の第 4・5 CM 関節脱臼骨折症例を提示した。

症例は全例男子, いずれも手関節屈曲位の手拳でものをなぐるような軽度屈曲した中手骨長軸方向よりの力による受傷機転と考えられた。

3 例は観血的に, 1 例は保存的に治療した。

本脱臼はルーチンの X 線写真で正確な診断がなされず徒手整復容易な時期を失する可能性を有することが問題である。初診時臨床症状と X 線所見の慎重な対比

が重要である。

参 考 文 献

- 1) Cain, J.E.Jr. et al.: Hamatometacarpal fracture-Dislocation; Classification and treatment J.Hand Surg. 12-A : 762-767, 1987.
- 2) Garcia-Elias, M. et al.: Transcarapal carpometacarpal dislocations, excuding the thumb J.Hand Surg. 15-A : 531-539, 1990.
- 3) Gunther,S.F. et al.: Divergent Dislocation of the Carpometacarpal Joints J.Hand Surg. 10-A : 197-201, 1985.
- 4) Henderson, J.J.: carpometacarpal dislocation J. Bone joint Surg. 69-A : 212-214, 1987.
- 5) 黒沢秀樹他：手根中手関節脱臼の1例，北海道整形災害外科学会雑誌，32 : 95-98, 1988.
- 6) J.Bone Joint Surg. 73-A : 52-59, 1991.
- 7) Waugh, R.L. et al.: Carpovuitacarpol Drcolatins J.Bnve joint Surg, 30-A : 397-404, 1948.