症例2, 16才, ♂, 肩外側を棒で強打された。外転, 横骨折で上腕骨横軸の $\frac{1}{2}$ 以上にズレて居たが, 上骨片前方に下骨片を重ねる事に成功し, 30度外転, 前挙位で固定し, 4週より運動練習, マッサージを開始し, 3ヶ月後には上肢の挙上並旋回運動に何等の障害を残さなかつた。

症例3, 41才, ♀, 自転車より転落し, コンクリートで肩部を打つた例で, 外転, 横骨折である。骨頭は外旋し, 骨楔合を認め, 90度外転位に整復固定を行つた所, 肩関節脱臼を来した。此は当初前後像のみによつて脱臼を否定したのであるが, 骨折と共に脱臼を合併したものであつた。即ち「レ」線の前後像のみでは脱臼を看過し易い故必ず二方向よりの撮影が必要である。

症例4, 40才, ♀, 肘屈曲位で落下し, 肘部を強打した。外転, 横骨折で骨頭は45度外旋並外転位をとり, 下骨片は内前上方に転移を認め, 外転30度位に固定したが, 7週後には充分な治癒を得た。

症例5, 41才, ♂, 内転骨折片間離開があり, 90度外転位にて整復固定を行つたが, 外旋制限があり, 残存転移として外旋20度後方転移が認められた。

結 語

上腕骨外科頸骨折の徒手整復法について, 若干の考察を加えたので, 此处に発表する。即ち骨折部に第

三骨片或は Interposition のない限り徒手整復は可能であり, 且予後も良好である。直角位外転は, 整復の困難並びに外転変形を来す故, 外転は30度内外で留め, これに加ふる軽度外旋をもつてして, 骨頭外旋転移部に下骨片を持つて来, 外科頸骨折の徒手整復を期待出来るものである。

文 献

- 1) Watson-Jones; Fractures and Joint Injuries, Vol. II. 471. (1955).
- 2) Herbert Schultz; Dtsch, med, Wschr, 78 Jah. 26. 944. 1953.
- 3) J. S. Speed; Campbell's operative Orthopaedics, Vol. 1, 645.
- 4) Böhler; Die Technik der Knochenbrüchebehandlung, 12—13. 1, 644.
- 5) 山崎; 岩手医大整形外科教室業績集, 1, 18, 昭28.
- 6) 宮城; 整外と災外, 3, 1, 77.
- 7) 神中; 神中整形, 545.
- 8) Barry J. Anson; Callander's Surgical Anatomy, 754, 1952.

発 言

飯塚病院 松田正次

徒手整復が出来ぬ場合 Hanging Cast 法を行い好結果を得ることがある。

脛、腓骨踝部骨折を合併せる距骨脱臼骨折の一症例

門司市 井上外科医院 井 上 貞 邦

A Case of Dislocation-Fracture of Talus with Malleolar Fractures

By

S. Inoue

Moji-City

緒 言

距骨の骨折は比較的稀なものとされていたが, 茲数年来, 其の報告例は漸次増加しつつあり。私は最近, 距骨の骨折が定型的な踝部内翻骨折と合併して起つたため興味ある稀有な脱臼骨折の形態を示した一例を経

験したので, 其の治療経過と本外傷の成立機転に就き些か考察を加え, 諸先輩の御教示を仰がんとするものなり。

症 例

本田某, 41才, 男子, 仲仕。(初診32年3月25日)

主訴：左足関節部の開放創を伴ふ著しき変形と激痛
受傷の状況：倉庫内にて約4間積の籾米（1袋約80疋あり、内容充満して袋は強く緊張したるもの）の下を取り切つた時、突如として、上から荷がぐづれ落ち、其の1袋が瞬間、直立位をとつて居た患者の左肩に落下激突し、其の勢にて左肩を押されると同時に反動的に右廻りに廻転し、右を下にする如くして転倒し、瞬間、左足を2本の敷木の間に突込み、内、外踝部を直接に打撲強圧せられ、足部は強制的に内転し、底屈位をとつて捻転せられたるものなり。

初診時の所見：左足関節部は内、外踝部に夫々、小挫創ありて、全般に溢血斑強く、浮腫著明なり。更に内、外踝部及びアキレス腱部は異常に膨隆し、特に内踝部は皮膚緊張強く、紫色を呈し、ピラミッド状に鋭利なる突出部を認め、局所痛甚しく、其の先端は皮膚壊死状を呈す。足関節運動は自、他運動ともに全く不能なり。

レ線所見：（第一図及第二図）距骨は頸部にて剪断せられ前後に骨折す。其の距骨頭部と舟状骨との関

係は略々正常なり。されど、後方骨折片の距骨体部は滑車面の略々中央を走る矢状面にて縦断せられ其の外半部（第二図のC）は踝叉から後方に脱臼転位して骨折面を前上方に、滑車面をアキレス腱部に向け、所謂、距骨の後方脱臼位をとる。しかも外踝骨折を合併するため、其の脱臼位は稀なる後外方への脱臼位をとるを認む。

他方、体部の内半部骨片（第二図のB）は踝叉内にて其の滑車面を斜めに後内側方に向け捻転脱臼せり。この距骨の骨折形態を模写図にて示せば第二図の如し。即ち、距骨頭部骨片はA、距骨体部の内半部骨片はB、外半部骨片はCにて夫々示す如きものなり。

なお、同時に惹起せる内、外踝部の骨折は著明なる転位を有し、其の形態は所謂、踝部内縁骨折の型を認む。

術前経過：負傷当日、腰麻のもとに綱線牽引装置を施行し、型の如く整復を試みたるに内踝骨折片の転位は著しく改善せられ、且、距骨体部の内半部骨片（B）は其の脱臼捻転度を軽減せられたるも、体部外半骨片（C）の後方脱臼と外踝骨折の転位は依然として其の儘なり。

次で、三日目、全麻のもとに再び牽引整復を試みしに体部外半部の後方脱臼は全く動かずして其の儘なるも、内半部骨片（B）は略々正常に近く整復され、一応距骨のまとまつたる形態を覗われるに至れり。（第三図）

a 第一図 b

a 第二図 b

第三図

然るに、この牽引を中止すると再び転位する傾向を認めたので引きつゞき脛骨結節部と踵骨部に鋼線牽引装置をなして持続牽引を施行しつゝ、内、外踝部の創傷治療と局所腫脹の減退を待ち、負傷後 15 日目に観血的整復固定術を施行す。

手術所見：腰麻のもとに左足関節外踝後上方より前方舟状骨背面に約 12 ㎍ の逆 L 字型の皮切を加え型の如く夫々の筋腱を後方及び前内側方に開排し、腓骨踝部骨片を皮膚と共に翻転し関節を開く。即ち距骨は頸部に於て骨折し、頸部は略々正常位に在るを知れり。次で創腔内の凝血と其の中に遊離せる豌豆大の骨片を剔出清拭するに距骨体部は滑車面中央を縦断する骨折にて内、外に分れ、其の外半部が後方に脱臼し、脛骨下端と踵骨との間隙より其の滑車面の一部と骨折面とを見せているを認めた。一方、内半部の体部骨片は横軸に僅かに前方上に廻転し、更に、縦軸を約 30 度廻転して其の縦断骨折面の大部分を手術野の奥正面に認めることが出来た。尚、距骨頸部側の骨折面に数ヶの細小骨片あり、一部に骨缺損部を認めたので先に凝血塊の中から剔出せし豌豆大の骨片を嵌入せんとせしも整復不能であつた。

次で、足部を背屈位とし、関節腔を強く開くと共に後距踵靱帯その他の靱帯組織を切離するに後方脱臼の体部外半部の骨片は手術野の中に牽出せられ、これを剔出す。

続いて、関節腔を開排しつゝ手術野奥正面に介在する体部内半部の骨片を引き起すに、この骨片は創外に剔出するまでもなく手術野内操作にて頭部側骨片(A)と比較的良好なる状態に整復し得たり。

こゝに於て、前記の剔出体部外半部の骨片(C)を整復位に挿入す。然るに、其の整復形態は良好なるものまゝにては後外方に脱出移動する傾向あるため、外踝の固定と共に一時的に外踝外方より距骨側面にキルシネル鋼線を刺入し、同時に距骨を固定し、骨片の移動を防止す。次で、内踝部に縦に約 6 ㎍ の皮切を加えて内踝骨折部を見るに数ヶの骨片に粉碎せられあり。依つて、一部はラムボット締結を施すとともに骨膜等周辺軟部組織にて被包しつゝ、キルシネル鋼線を併用して骨幹部に固定す。(第四図)ギプス固定繃帯は大腿下部より足部まで施行す。

術後経過：術後 8 日目抜糸す。術後約 8 週間にして鋼線除去の上、ギプス繃帯を除去し、爾後漸次的に足関節の屈伸運動を始め、術後十週間にして退院す。退

a 第四図 b

第五図
患足の底屈位

第六図
患足に体重を支えたる図

院時の患側足関節の背屈は87度、底屈は110度なりしが退院後3ヶ月には背屈78度、底屈126度になり足背屈になお運動障害を残すも、足関節の伸展(底屈)は比較的良好なる状態になれり。(第五図及び第六図)

考 察

(1) 本症例の骨折脱臼形態と其の成立機転

距骨の骨折脱臼は其の外傷発生の瞬間に於ける下腿軸と足部との関係により後方、前方、或は側方等と其の転位脱臼の形態に変化を生じ、又近接の他の骨部損傷とも合併して屢々甚しき変形を惹起するものである。最も多く見らるゝは諸家の報告にある如く、後内方への脱臼骨折であり、内踝骨折を合併するものである。

本例は踝部内靭骨折と合併して距骨頸部骨折を起し更に距骨体部(滑車部)が其の中央矢状面にて内、外の骨片に2分され、1つは後外方脱臼を、他は内側踝又内にて捻転脱臼したる稀なる1症例である。

其の発生機転を考察するに、患者は直立位にて左肩に約80kgの重量を有する麦袋の直撃を受け、右廻りに廻転して倒れ、其の瞬間、足関節は強制背屈位をとり脛骨下端前縁にて頸部を剪断され、続いて右廻りに転倒しつつ左足を2本の敷木の間に突込み、この際、足関節は急激に背側伸展、底屈位を強制せられ、且、内靭位をとりしことが考えられる。即ち、足関節外側の踵腓靭帯等は強く緊張し外踝の挫裂骨折を起し、この時、既に距骨は頸部骨折を惹起しあるため其の体部(滑車部)は容易に内方に移動し、内踝の内面に激突して内踝骨折を惹起、踝部骨片は正中側に脱転したものである。この頸骨踝部骨折端の鋭利な断端は恰も其の直下に転位したる距骨体部の滑車面中央部に衝突して之れを矢状面にて縦断し距骨体部の骨片を、更に内、外の2つの骨片に縦断したものと考えらる。この体部の内半部骨片は後距踵靭帯等の強き靭帯附著のため其の転位は特異の捻転を示し、他方外半部骨片は外踝骨折のため外側方への移動が容易となり、其のまま外後方へ転位して、比較稀な距骨の外後方脱臼を

とりしものと考えらる。即ち、足関節内靭骨折のみにては一般に其の転位は軽度なるものであるが本症例にては、偶々距骨骨折と踝部内靭骨折が瞬間的に連続し発生したため、両骨折機転が相乗的に連鎖してかゝる稀な骨折脱臼転位を示したものと考える。

(2) 本症例に於ける牽引療法の効果に就いて

本症例では術前に鋼線牽引装置を利用して非観血的整復術を試みると共に観血的整復術施行直前まで引続き持続牽引を試みた。(3kg乃至12kg)この牽引による整復は一次的には本例の如く屢々不成功に終ることも持続牽引をなすことにて漸進的に脱臼転位の程度が軽減され、本手術所見にて述べし如く脱臼骨片の剔出、又は捻転脱臼の整復を容易ならしめる効果があつたものと考えらる。このことは、骨折端転位を有する大腿骨等の観血的整復術に際して術前の持続牽引療法が効果的である事実によつて、既に知らるゝところである。即ち、本症例の如き重症の距骨脱臼骨折例にては徒手整復術不成功のときにても、引続き持続牽引療法を試みることに依り観血的整復術の手術操作を容易ならしめ得るものと考えられる。

結 語

距骨骨折が踝部内靭骨折と合併して発生せしめ、其の骨折脱臼が稀なる興味ある形態を示した一症例に就き詳記し、次いで其の骨折脱臼機転に就き考察をなすとともに、其の治療過程に於ける牽引療法の効果に就き附言せり。

質 問

熊 大 玉 井 達 三

後方の骨片は壊死に陥る事はありませんでしたか?

答

門司市(井上外科医院) 井 上 貞 邦

術後約6ヶ月目のレ線所見によるに骨陰影に特別の変化を認めず、従つて骨の栄養は良好に保持されているものと思われる。