足関節果部骨折の治療成績

門司労災病院整形外科

後 藤 武 史・古 賀 弘 道
稗 田 寛・後 藤 博 史
石 橋 和 順・平 岡 弘 二

Follow Up Study of Malleolar Fractures of Ankle

by

Takeshi Goto, Hiromichi Koga, Hiroshi Hieda,
Hiroshi Goto, Kazumasa Ishibashi and Kouji Hiraoka

Department of Orthopedic Surgery,
Moji Rousai Hospital, Kitakyusyu, Japan

Forty-four patients with malleolar fractures of the ankle were treated during 1985-1988, in Moji-Rousai hospital.

Twenty-four patients were reviewed after follow up of more than 6 months. We classified them into 3 groups (Good, Fair, Poor) according to our own clinical criteria.

The following conclusions were obtained by our study.

- 1) Good clinical results were obtained in 12 cases (50%), 10 cases (42%) were included in "Fair" group and 2 cases (8%) were evaluated "Poor."
- 2) The mean age of "Fair and Poor" group was older than that of "Good" group.
- 3) More patients with displacement of the talus after injury were included in "Fair and Poor" group than "Good" group.

はじめに

足関節果部骨折は日常比較的良好に見られる骨折であるが、足関節は重要な荷重関節でありその機能的予後が日常生活に与える影響は大きい。われわれは足関節果部骨折の治療成績について自覚症状を主体とした評価を行い、愁訴を残した症例に対して比較検討を加えたので報告する。

対象および方法

昭和60年1月から昭和63年12月までの4年間に当院にて治療を行った足関節果部骨折は44例44関節、59骨折であった。性別は、男34例、女10例、受傷時年齢は16才から84才(平均43才)であった。骨折型をLauge-Hansenの分類に従って分類すると、Supination-External Rotation (SER): 18例 (41%), Supination-Adduction (SA): 10例 (23%), Pronation-Ab-

duction (PA): 5例 (11%), Pronation-External Rotation (PER): 4例 (9%), 分類不能: 7例 (16%)であった。骨折部位は、外果単独: 20例、内果単独: 13例、三果: 5例、内果+外果: 3例、内果+後果: 1例、外果+後果: 1例、後果単独: 1例であった。治療は29例 (66%), 37骨折 (84%) に対して手術を行った。

これらのうち治療開始後6か月以上の追跡調査が可能であったものは24例、24関節 (全症例の55%) であり、経過観察期間は8か月から4年2か月 (平均1年1か月) であった。性別は、男18例、女6例、受傷時年齢は16才から74才 (平均45才) であった。受傷原因は、労災8例 (33%), 転落・転倒7例 (29%), 交通事故4例 (17%), スポーツ外傷2例 (8%), その他3例 (13%) であった。骨折型は、SER: 12例 (50%), PA: 5例 (21%), PER: 4例 (17%), SA: 2例 (8%), 分類不能: 1例 (4%) であった。骨折部位

表 1. 評価基準

Good	痛みや可動域制限がほとんどなく日常生活にまったく支障がないもの
Fair	時々痛みあるいは軽度の可動域制限はあるが、障害は気にならない程度であるもの
Poor	痛みや可動域制限のために日常生活に支障のあるもの

は、外果単独：9例、内果単独：7例、三果：4例、内果+外果：1例、内果+後果：1例、外果+後果：1例、後果単独：1例であった。調査できた症例の91% (22例) は手術を行った症例であった。

治療成績は自覚症状を主体として評価を行った。「痛みや可動域制限はほとんどなく日常生活にまったく支障がないもの」を Good, 「時々痛みあるいは軽度の可動域制限はあるが、障害は気にならない程度のも」を Fair, 「痛みや可動域制限のために、日常生活に支障のあるもの」を Poor とした (表 1)。さらにこの治療成績におよぼす因子を、骨折型、骨折部位、経過観察期間、受傷時年齢、初診時の距骨偏位、整復状態についてのレ線評価についてそれぞれ検討した。

結 果

調査症例の治療成績は、Good：12例 (50%), Fair：10例 (42%), Poor：2例 (8%) であった (図 1)。Poor の 2 例のうち 1 例は片麻痺合併例、もう 1 例は術後 4 週で転院しその後積極的な後療法がなされなかった症例である。

骨折型、骨折部位、経過観察期間のいずれも治療成績との間に明らかな関係は認めなかった。

受傷時年齢の平均は、Good 群：41才、Fair および Poor 群：49才と後者の方が高齢であった。

初診時に距骨偏位を認めたものは計 12 例で、Good 群：4例 (33%), Fair および Poor 群：8例 (67%) と後者に高率にみられた (図 2)。

治療後の整復状態を Burwell のレ線評価基準¹⁾により評価すると、Anatomical：9例 (38%), Fair：11例 (46%), Poor：4例 (17%) であった。整復状態を治療成績別にみると、治療成績 Good 群では Anatomical：6例 (50%), Fair：5例 (42%), Poor：1例 (8%) であり、治療成績 Fair および Poor 群では Anatomical：3例 (25%), Fair：6例 (50%),

図 1. 治療成績

図 2. 初診時の距骨偏位と治療成績

図 3. レ線評価と治療成績

Poor：3例 (25%) であった (図 3)。

考 察

足関節 (距腿関節) は、脛骨下関節面と内果及び外果関節面から構成される ankle mortise のなかに距骨がはまりこんだ蝶番関節である。Lauge-Hansen 分類の abduction と adduction, internal rotation と external rotation はいずれも受傷時における距骨の

動きであり、これらを過度に強制されることが足関節果部骨折の受傷機転となる。その損傷外力の程度は Lauge-Hansen 分類では stage 分類として表わされている^{3),4)}。現在、果部骨折に対する Lauge-Hansen 分類は理論的で最も優れた分類のひとつとされ広く用いられているが、その一方では理論的かつ詳細であるがために単純レ線および臨床所見のみでは分類不能な症例が少なくない²⁾。今回のわれわれの調査でも診察時に損傷靱帯の詳細を確定できなかった症例が多く正確な stage 分類を行うことはできなかった。しかし足関節果部骨折の治療に際しては、骨折のみに注意をうばわれることなく合併する可能性のある靱帯損傷についても注意深い観察が必要である。この点において Lauge-Hansen 分類は臨床的にも有用であると考えている。

足関節果部骨折の治療にあたっては骨折部の解剖学的整復の重要性が強調されており、われわれも本骨折に対しては確実な整復と固定が必要と考え積極的に手術による治療を行っている。現在われわれは内固定の方法として、内果骨折には Tension band wiring 法 (Zuggurtung 法)、外果骨折にはキルシュナー鋼線による髓内固定とプレートの併用、腓骨骨幹部にはプレート固定を第1選択として行っているが、遠位脛腓関節離開の処置⁵⁾については保存的治療も含めて今後さらに検討の余地があると考えている。

ま と め

われわれが治療を行った足関節果部骨折44例のうち、治療開始後6か月以上の追跡調査が可能であった24例の治療成績について評価、検討を行った。

1) Poor は2例で、うち1例は片麻痺合併例、もう1例は後療法に問題があった症例であった。

2) 受傷時年齢は治療成績 Fair および Poor 群で高い傾向にあった。

3) 治療成績 Fair および Poor 群では初診時の距骨偏位がより高率にみられた。

4) レ線評価で Poor の4例のうち3例はなんらかの症状を訴えていた。

参 考 文 献

- 1) Burwell, N.H., et al.: Treatment of displaced fractures at the ankle by rigid internal fixation and early joint movement. J. Bone Joint Surg., 47-B: 634-659, 1965.
- 2) 井上 博: 足関節果部骨折の分類。骨折, 外傷シリーズ, 9: 17-28, 1988.
- 3) Lauge-Hansen, N.: Fractures of the ankle. Arch. Surg., 56: 259-317, 1948.
- 4) Lauge-Hansen, N.: Fractures of the ankle. Arch. Surg., 60: 957-985, 1950.
- 5) 宮城成圭ほか: 遠位脛腓関節離開の固定法について。臨床整形外科, 24: 581-588, 1989.