足関節両踝骨折の治療方法

愛媛県立伊予三島病院整形外科

中村 精一・山岡 賢児
森本 聡

Treatment of the bimalleolar fracture of the ankle

by

S. Nakamura, K. Yamaoka and S. Morimoto

Orthopedic Surgery, Iyo-Mishima Hospital, Ehime pref.

Fracture of the ankle joints is frequently encountered in clinical practice. For its therapy it is necessary not only to repair the joints anatomically but also to stabilize the joints on loading the body. In 1977 Isadore described in his report that through various experiments and tests followed, the fibula contributed greatly to the repair of such fracture.

In 28 cases that we have recently experienced, examination was conducted for restoration of fracture of the ankle joints. In cases that restoration of the lateral malleolus was not favorable, displacement of the astragalus occurred and instability of the joints was caused when loaded. This unfavorable results were encountered.

Our therapeutic methods for this disease include elimination of the pressure on the cartilage of the injured joints by the skeletal traction, maintenance of the cracked portion of the joints in an early stage after injury, followed by correct resoration of the external malleolus placing an importance on stabilization of the ankles.

足関節の両踝骨折は日常の診療に際してよく遭遇する骨折であるが、受傷時の不適切な処置は荷重関節である足関節の長期にわたる疼痛残存、機能障害など、問題がある。治療にあたっては、関節面の解剖学的整復はもちろんのこと、体重荷重時の関節安定性も考慮した治療が必要となる。1977年、Isadoreは各種実験と追試より、足関節両踝骨折の整復に腓骨のはたす役割の大きいことを述べているが、我々は最近経験した28例の足関節両踝骨折で、その治療上、外踝の果す役割の重要性について検討したので、考察を加え報告する。

症 例

当院において昭和49年より昭和58年までに治療を行ない、その遠隔成績を調査し得た足関節両踝骨折は28症例であった。Lange-Hansenの分類にしたがって、これらの骨折を分類すると Supination, Eversion fracture が7例, pronation-Eversion frac-

ture が5例, Supination-Adduction fracture が3例, Pronation-Abduction fracture が7例, その他6例であった。また、これらの経過観察期間は平均3年10カ月であった(表-1)。

表1 症 例 (28関節)
平均経過期間3年10カ月

骨 折 型	症 例 数
S. E. F.	7
P. E. F.	5
S. Ad. F.	3
P. Ab. F.	7
そ の 他	6

臨床的治療成績

今回これらの症例を直接検診し、疼痛、歩行能力、及腫脹、可動性、階段の昇降、正坐など、ADL検査及び、レントゲン検査を行なった、治療成績の評価はBurwellの自覚症状による判定基準に従って行なっ

た. 28 症例の結果は, good が 17 例 (61%), fair 7 例 (25%), poor は 4 例 (14%) であった (表-2).

表2 治療成績 (28関節)
平均経過期間 3 年10カ月

成績 型	GOOD	Fair	Poor
S. E. F.	5	2	
P. E. F.	5	1	1
S. Ad. F.	2		1
P. Ab. F.	3	1	1
その他	2	3	1
計	17(61%)	7(25%)	4(14%)

代表的症例の検討

今回の検診で治療成績が Good と判定した症例は 17 例であったが, これらのうち代表的症例について述べると次の通りであった.

症例 1, 68 才 男性, Pronation-Eversion fracture である. 受傷時腓骨踝の骨折と脛腓靭帯の損傷があり, 距骨は外踝と伴に外側偏位がみられる. この

症例に増して, 外踝の解剖学的整復手術を処方しました. 検診時, 足関節の荷重時安定性はきわめて良好で成績は good である (図-1).

症例 2, 52 才, 男性, Supination Adduction fracture で両踝の開放性脱臼骨折である. 鋼線牽引の上, 外踝の整復固定を行なったところ成績は good である (図-2).

症例 3, 53 才, 男性, 同じく Supination-Adduction fracture である. 腓骨の回旋骨折と脛骨踝の骨折を合併した比較的良好に遭遇する骨折である. 鋼線牽引の上, 外踝を確実に整復固定を行なった. 検診時は術後 2 カ月ではあるが, ADL 上大きな問題を認めていない. 立位姿勢でも足関節に腫脹みられず, あぐらも可能である (図-3), 以上の結果より, 足関節両踝骨折の治療の際, 腫骨牽引を追加し, 関節軟骨の温存を計った上で, 外踝を正確に固定すると非常に成績の良いことが解った. 以上足関節の両踝骨折に対する私達の治療の概要につき述べた.

考察ならびに結語

足関節の両踝骨折に対して外踝すなわち腓骨踝を重

図 1 症例 1 68 才 男性

図 2 症例 2 52 才 男性

図3 症例3 53才 男性

視するか、内踝すなわち脛骨踝を重視するか異論のあるところである。Philip らは36例の両踝骨折で、保存療法の場合、44%に疼痛残存をみており、Cedell は400例の外転外旋骨折の治療で変形性関節症の発生原因は、前脛腓靱帯の損傷、ゆるみによるものであるとしている。前述のIsadore は53例の両踝骨折に外踝の完全整復を行なっている。我々の18例の足関節両踝骨折の治療経験より問題点を整理すると、治療成績が poor と判定した4症例については、距骨関節面の損傷の大きい圧迫骨折であったもの1例、及び老令であった症例を除くと、両踝骨折でありながら、内踝のみ整復固定が処方された例、及び外踝の整復不良例があり、又 Fair と判定した7例にも同様の変形性足関節症の発生が危惧される整復不良例が含まれていた。すなわち外踝の整復位が不十分であることは治療後の足関節不安定性、変形性足関節症等の発生に密接に関連すると考えられた。そしてその原因としては、外踝の整復不良があると、これに伴った距骨偏位が発生することより、荷重足関節に不安定性が生じ、成績不良を生じると考えられる。従って、我々の本症に対する治療方針は受傷早期の損傷軟骨の圧迫

除去及び関節裂隙の温存であり、これに続く外踝の stabilizer 機能を重要視した正確な固定である。なお鋼線牽引を追加することは、術後早期の関節運動開始にも有役であると考えられる。

参考文献

- 1) Burwell, H. N. and Chanley, A. P.: The treatment of displaced. Fractures at the ankle by rigid internal fixation and early joint movement. J. Bone & Joint Surg, 47-B: 634, 1965.
- 2) 本田一成: 足関節靱帯損傷の関節造影と修復. 災害医学, 10: 658, 1967.
- 3) Isadore, G. Yablon.: The key role of the lateral malleolus in displaced fracture of the ankle. J. Bone & Joint Surg., 59-A: 169, 1977.
- 4) 石田義人ほか: 足関節部骨折の分類と治療. 臨整外, 11: 1019, 1976.
- 5) 岩崎高介: 踝部骨折について. 整形外科, Vol. 14, No. 1: 1963.
- 6) 上平用ほか: 足関節部骨折について. 整形外科, 21: 183, 1970.
- 7) Lauge-Hansen, N.: Fracture of the an-

- kle. V, Arch. Surg, 67: 813, 1953.
- 8) 那須亨二ほか：足関節部骨折の治療経験。災害医学, Vol. 10, No. 8, 729, 1977.
- 9) 奥村秀雄ほか：足関節踝部（果間関節窩）骨折の治療。災害医学, 12: 1243, 1978.
- 10) Pappas, M.: Cylindrical total ankle replacement. Clin. Orthop., 118: 82, 1976.
- 11) Wilson, F. C.: Long-term results in the treatment of displaced pimalleolar Fractures. J. Bone & Joint. Surg., 48-A: 1065, 1966.
- 12) 吉野紘正ほか：足関節果部骨折とくに、三果骨折の治療。災害医, 12: 1259, 1978.

質 問 鹿児島市立病院 谷口 良康

① スライドで示された症例(1)の前方脱臼骨折は、関節靭帯の損傷を伴ったものではなかったでしょうか。OA 発生の誘因と考えられませんか。

② 脛腓靭帯の損傷が考えられる時の処置は？

解 答

① 足関節の脱臼を伴うような症例の大部分は、多かれ少なかれ、関節軟骨の損傷がある。問題はいかに

してOAの発生を少なくするかであり、受傷当初に鋼線牽引を行なうことは、局所の関節軟骨の安静を得、足関節拘縮も予防することになり、OA発生の予防に効果があると考ええる。

② 明らかな脛腓靭帯の断裂がある場合は、必要に応じて、再建を行なっている。問題は、この靭帯損傷と腓骨顆のラセン骨折が合併するような Supination Eversion fracture などの両踝骨折では、特に治療後の足関節の回旋性の不安定性を来たさないような治療が大切であり、このことを強調したい。

質 問 産業医科大学 伊地知正光
牽引は、短期間であっても全例に行うのか。

解 答

両踝の骨折に、足関節の亜脱臼ないし脱臼を合併したような症例では、関節周囲の軟部の損傷も大きいので、first aid としては、損傷関節の alignment の整復と、関節裂隙温存のために、原則として鋼線牽引を処方することが良いと考える。