AMCoR
Asahikawa Medical University Repository http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/

旭川赤十字病院医学雑誌 (1993.04) 7巻:14～17.

当科における足関節脱臼骨折の治療成績

井上謙一、小澤一広、佐藤寿一、三宅康晴、小野沢司、研谷　智

旭赤医誌 7；14～17，1993

当科における足関節脱臼骨折の治療成績

井上謙一[*1] 小沢一広[*1] 佐藤寿一[*1]
三宅康晴[*1] 小野沢司[*1] 研谷 智[*2]

Key Words：足関節，脱臼骨折，治療成績

はじめに

足関節脱臼骨折は，日常の診療に際しよく遭遇する外傷の一つである。その治療にあたっては，果間関節窩の解剖学的整復と強固な内固定を行い早期より運動を行うことが重要である。今回我々は当科において観血的治療を行った症例について予後調査を行ったので術後成績を検討し報告する。

対象と方法

1986年7月から1991年6月までに当科において観血的治療を施行した足関節脱臼骨折症例は52例で，そのうち1年以上経過し調査可能であった34例を対象とした。男19例，女15例で，手術時年齢は16歳から81歳，平均41.9歳であった。受傷機転は転倒15例，交通事故13例，高所からの転落3例，その他3例であった（**表1**）。経過観察期間は1年6ヵ月から5年7ヵ月，平均3年4ヵ月であった。骨折型はLauge－Hansen分類[1)]に従い分類し，Supination－Adduction (S.A.) 型 6例 (17.6%)，Supination Eversion (S.E.) 型 7例 (20.6%)，Pronation－Abduction (P.A.) 型 7例 (20.6%)，Pronation－Eversion (P.E.) 型14例 (41.2%) で，そのstage分類は，表の如くであった（**表2**）。基本的な手術法として，脛骨内果及び後果の比較的骨片の大きなものにはSCREW固定，小さなものにはTENSION BAND WIRINGを，腓骨の短い斜骨折にはSMALL SCREW固定，長い斜骨折には1／3円PLATE固定，横骨折には1

表1 対象

性別	男	19例
	女	15例
受傷機転	転倒	15例 (44.1%)
	交通事故	13例 (38.3%)
	転落	3例 (8.8%)
	その他	3例 (8.8%)

*1旭川赤十字病院整形外科　*2市立士別病院整形外科

CLINICAL RESULT OF ANKLE JOINT DISLOCATION FRACTURES IN ASAHIKAWA RED CROSS HOSPITAL.

Kenichi INOUE,[*1] Kazuhiro OZAWA,[*1] Toshikazu SATOH,[*1] Yasuharu MIYAKE,[*1] Satoshi TOGIYA,[*2] Tsukasa ONOZAWA.[*1]
*1 Department of Orthopaedics, Asahikawa Red Cross Hospital.
*2 Department of Orthopaedics, Shibetu City Hospital.

表2　Lauge －Hansen 分類

	1期	2期	3期	4期	計
S.A.	2	4			6 (17.6%)
S.E.		5		2	7 (20.6%)
P.A.	5		2		7 (20.6%)
P.E.	4		7	3	14 (41.2%)

表3　臨床成積

GOOD	27例 (79.4%)
FAIR	7例 (20.6%)
POOR	0例

／3円PLATE固定またはTENSION BAND WIRINGを用いた。後療法は1から6週のシーネ固定，荷重は4から6週で開始しているが，ここ2，3年は固定性良好なものは1週のみのシーネ固定の後，自動運動を開始し，4週より部分荷重を行っている。術後の臨床成績及びX線評価は，GREGORY[2]の評価法を用いた。Subjective及びObjectiveな臨床成績をそれぞれ0－4の5段階に評価し，その平均値より3－4をGOOD，2－2.5をFAIR，2未満をPOORとした。X線も，GOOD，FAIR，POORに評価した。臨床成績に影響すると思われる年齢，骨折型，後果骨折の有無，受傷から手術までの期間，術後の解剖学的整復度，術後の固定期間，部分荷重の開始時期について検討した。

結　　果

全体の臨床成績はGOOD27例 (79.4%)，FAIR 7例 (20.6%)，POOR 0 (**表3**) で比較的良好であった。以下臨床成績と諸因子について述べる。

1．年　　齢

年齢は20歳未満2例，60歳以上2例以外はほぼ均等に分布していた。20歳台でFAIR 4例を認めたが，その他はほぼ満足できる結果であった (**表4**)。

表4　年齢と成績

年　齢	GOOD	FAIR	POOR
＜20	2		
20≦ ＜30	5	4	
30≦ ＜40	3	1	
40≦ ＜50	6	1	
50≦ ＜60	8	1	
60≦	3		

表5　骨折型と成績

	GOOD	FAIR	POOR
S.A.	4	2	
S.E.	7		
P.A.	5	2	
P.E.	11	3	

表6　手術までの期間と成績

期　間	GOOD	FAIR	POOR
＜1週	11	3	
1週≦ ＜2週	14	3	
2週≦	2	1	

2．骨 折 型

骨折型と臨床成績の関係は，**表5**の如くS.E.型で全例GOODであった。他の型ではFAIRの症例が少数認められたが，骨折型による臨床成績の差は認められなかった。後果骨折を認めたものは5例あり，3例がGOOD，2例がFAIRで後果骨折を伴うものは成績が劣る傾向があった。

3．受傷より手術までの期間

受傷より手術までの期間は1週未満14例，1週以上2週未満17例，2週以上3例であった (**表6**) が，期間と成績の間に差はなかった。

4．術後整復度

術後の整復度は33例（97%）でGOOD，1例のみFAIRであった（**表7**）。整復度がGOODだった33例中6例（18.2%）で臨床成績がFAIRとなり，整復度FIARの1例は臨床成績もFIARだった。

5．術後固定期間

術後固定期間は，3例が不明だった。3例を除く31例中固定期間が3週以下の15例全例がGOODであった。3週以上固定した症例は16例で，その内FAIRは5例（16%）であった（**表8**）。

6．荷重開始時期

部分荷重開始時期は6例で不明であった。6例を除く28例中8例が4週以内に部分荷重されていたが，8例全例がGOODだった。荷重時期が4週未満と4週以降とでは成績に差はなかった（**表9**）。

考　　案

足関節脱臼骨折の治療は，転位が僅かで整復位を保持できるものであれば保存的に治療すると言う意見もあるが，当科では基本的には観血的治療を選択し，強固に内固定し，早期より運動療法を行っている。腓骨外果は足関節のStabilizerとして重要な働きをしており，その僅かな転位でも足関節不適合の原因となる。そのため手術は，まずSCREW，PLATEまたはTENSION BAND WIRING等で外果を固定する。浜野ら[3]は，腓骨を髄内釘で固定しているが，髄内釘のみでは腓骨の短縮・回旋転位を起こし足関節の不適合の原因となるため当科では行っていない。次に関節面の¼以上の後果骨折を認めるものは，SCREWで固定し，最後に内果をSCREW等で固定する。この時点で透視下に遠位脛腓関節離開を認めるものは，腓骨と脛骨をSCREWで固定している。このSCREWは荷重前に抜去している。術後成績に影響を及ぼす因子として山下ら[4]は，整復の正確性と初診時遠位脛腓関節の離開の程度が最も強く影響し，骨折型，遠位脛腓関節の適合性および後果骨折等は予後に対する寄与率は小さいとし，また受傷時年齢，性別，受傷から手術までの期間，外固定期間，追跡調査期間は，予後に影響しないと述べている。本症例においては20歳台にFAIRの成績を9例中4例に認め，この年代に成績不良例が多いように見えるが，バイク事故3例と，転落1例の症例のため年齢よりはhigh energy injuryのため，周囲の軟部組織の損傷程度が強く可動域制限が残存し，成績がやや低くなったものと思われる。骨折型，後果骨折の合併，受傷から手術までの期間に関しては，山下らと同

表7　整復度と成績

成積 / 整復度	GOOD	FAIR	POOR
GOOD	27	6	
FAIR		1	
POOR			

表8　固定期間と成績

	GOOD	FAIR	POOR
＜1週	8		
1週≦　＜2週	4		
2週≦　＜3週	3		
3週≦　＜4週	2	3	
4週≦	9	2	

（3名不明）

表9　荷重時期と成績

	GOOD	FAIR	POOR
＜4週	8		
4週≦　＜6週	10	1	
6週≦　＜8週	3	3	
8週≦	2	1	

（6名不明）

様あまり成績に影響を及ぼしてはいなかった。術後整復度に関しては，整復度がFAIRのものは術後成績もFAIRで，やはり整復の正確性が重要である。固定期間，荷重開始期間については意見の分かれるところではあるが，Robertら[5]は固定期間，荷重時期による成績の差はないと述べている。当科においては，固定性良好なものは早期運動，早期荷重で良好な成績となっている。ギプスによる掻痒，筋萎縮などの面からもギプス固定期間は，術直後の腫張による尖足予防を除いては出来るだけ短い方がよいと考えている。

ま　と　め

1．当科において観血的治療を行った足関節脱臼骨折34例について検討した。
2．1例を除き33例で解剖学的整復が得られていた。
3．全例FAIR以上の成績が得られていた。
4．固定性良好なものは1週のシーネ固定と4週から荷重開始で問題ないと思われる。

文　　献

1) Lauge-Hansen, N. : Fractures of the ankle. Arch. Surg., 56 : 259－317, 1948.
2) Gregory, j : Precise evaluation of the reduction of severe ankle fractures. J. Bone and Joint Surg., 56－A : 979－993, 1974.
3) 浜野恭之・他：足関節脱臼骨折に対する経皮的腓骨髄内釘内固定法．骨折，9．185－189，1987.
4) 山下　泉・他：足関節果部骨折の治療成績について．臨整外，19(11)：1237－1246，1984.
5) Robert A. Vander Griend et al. : Fracture of the Ankle. Rockwood and Green's Fractures in Adults, ed by C. A. Rockwood Jr., Lippincot, Philadelphiapp. 1983－2039, 1991.