足関節外側靱帯損傷新鮮例における観血的治療の検討

公立玉名中央病院外科

鶴田 敬郎・中野 哲雄
宮 蘭 一 樹・西 川 英 夫
工 藤 智 志

Early Repair of the Lateral Ankle Ligament in Young Patients

by

Takao Tsuruta, Tetsuo Nakano, Kazuki Miyazono,
Hideo Nishikawa and Satoshi Kudo

Department of Orthopaedic Surgery, Tamana Central Hospital,
Tamana, Kumamoto, 865, Japan.

Twenty-four acute injuries of the lateral ligament of the ankle were repaired in our hospital from 1986 to 1992. We studied the ankle function, and post-operative sporting activity in 18 of these 24 cases, who were aged less than 20 years. They were investigated using a questionnaire according to the Seligson scale, which is a point system (1 to 10). Stress testing of the ankle was also done in 7 of 18 cases at 3 to 12 months after surgery. The questionnaire revealed satisfactory results in all cases. Fourteen patients returned to sports within six months (mean, 11.4 weeks) after surgery. Although the number of cases examined by stress testing was limited, all ankles examined proved to be stable.

Key words : lateral ankle ligament injury (足関節外側靱帯損傷), surgical repair (観血的療法), Gould's method, (Gould 法)

はじめに

足関節外側靱帯損傷は内がえしが強制されて起こる発症頻度の高い靱帯損傷であるが、受傷時に適切な治療がなされないと不安定性が残存したり、関節症へと進展して疼痛の原因となる。その治療法として保存的療法と観血的療法のどちらを取るべきかは議論のわかれるところである⁴⁾。

我々は活動性の高い若年者の足関節外側靱帯損傷新鮮例に対し、積極的に観血的治療を行ってきた。今回、その成績につきスポーツ復帰度や Seligson scale³⁾を用いた自覚症状の面から評価した。

対象および方法

昭和 61 年から平成 4 年の間に当科にて観血的療法

を行った足関節外側靱帯損傷新鮮例 24 例のうち 20 歳以下の症例 18 例について調査を行った。初診時年齢は 11~20 歳 (平均 15.4 歳) であった。内訳は男性 7 例、女性 11 例であり、術後調査時までに 6 ヶ月以上経過していた。

直接問診及び、はがき、電話によるアンケート調査を行いスポーツ復帰度や自覚症状について評価した。自覚症状は Seligson scale に基づいて行った。このうち、直接検診可能であった 7 例についてはストレスレントゲン撮影を行い、不安定性を評価した。不安定性は距骨傾斜角と、Landeros²⁾らの方法に従い側面像での脛骨後果から距骨滑車までの距離を算定した前方引き出し度により評価した。

手術法は、外果先端を通り皮膚割線に沿う直皮切を用い、前距腓靱帯及び、踵腓靱帯を観察した後に前距

腓靱帯実質部断裂に対しては端々縫合を行い、骨付着部での剥離に対しては pull out 縫合を行った。踵腓靱帯断裂に対しては特に縫合しなかった。更に平成元年以降の症例に対しては足関節支帯縫縮により補強を加える Gould法¹⁾を行った。

結 果

初診時全例に圧痛、腫張を認め、ストレスレントゲン撮影の結果、全例前方引き出し陽性であり、距骨傾斜角の増大は 17 例に認められた。前方引き出し度は健側 2～7 mm (平均 4.6 ± 1.67 mm) に対し患側 6～16 mm (平均 10.3 ± 2.96 mm) と増大しており、距骨傾斜角も健側 3～14 度 (平均 8.1 ± 3.37 度) に対し患側 10～30 度 (平均 16.9 ± 6.18 度) と増大していた (表 1)。健側の前方引き出し度及び、距骨傾斜角と年齢、性別の間に有意の相関は認められなかった。

術中所見では前距腓靱帯断裂部位は 2 例が腓骨付着部、1 例が距骨付着部での剥離であり、残る 15 例は実質部での断裂であった。踵腓靱帯は 18 例中 16 例で実質部での断裂または延長が認められた。

表 1. 術前距骨傾斜角及び前方引き出し度

	距骨傾斜角	前方引き出し度
健 側	8.1 ± 3.37	4.6 ± 1.67
患 側	16.9 ± 6.18	10.3 ± 2.96

表 2. スポーツ復帰度

症例	術後期間 (週)	種 目
1	10	バスケットボール
2	12	バスケットボール
3	8	バスケットボール
4	24	バスケットボール
5	12	バレーボール
6	6	テニス
7	8	バレーボール
8	15	バスケットボール
9	9	バレーボール
10	7	ハンドボール
11	14	ソフトテニス
12	12	バスケットボール
13	12	ソフトボール
14	8	テニス

術後療法は、4～7 週間 (平均 5.5 ± 0.77 週間) ギプス固定後テーピングや装具装着とした。18 名中 14 名が 7～24 週平均 11.4 週にてスポーツに復帰していた (表 2)。

次に、現在の自覚症状を Seligson scale (表 3) にしたがって評価した。現在の状態を疼痛、不安定感、こわばり、腫張の 4 項目について評価した。術後 7～84 ケ月平均 44.5 ケ月後の時点で、全例優と評価された (表 4)。Gould 法追加群と従来の縫合群間に有意の差は認めなかった。

最後に、今回直接検診によりストレスレントゲン撮影を行った 7 例について距骨傾斜角、前方引き出し度を測定した。術後期間は 3～12 ケ月 (平均 5.6 ± 3.10 ケ月) であった。前方引き出し度は健側 2～7 mm (平均 4.4 ± 1.99 mm) に対し患側 3～9 mm (平均 5.9 ± 2.19 mm)、距骨傾斜角は健側 3～14 度 (平均 6.6 ± 3.87 度) に対し患側 3～10 度 (平均 6.0 ± 2.83 度) と全例正常化しており、ともに健側との間に有意の差を認めなかった (表 5)。

考 察

足関節外側靱帯損傷は日常よく遭遇する外傷である。

表 3. 足関節の機能的評価 (Seligson scale)

Criteria	Rating
Pain	
Never hurts	4
Hurts with Strenuous sports	3
Hurts with ordinary sports	2
Hurts with walking	1
Hurts at rest or at night	0
Stability	
Never Turns	2
Turns infrequently	1
Turns all the time	0
Stiffness	
Never stiff	2
Stiff when warming up	1
Stiff all the time	0
Swelling	
Never swollen	2
Swells at end of the day or after exercise	1
Swells all the time	0
Total	10

症例	術後期間(カ月)	疼痛	腫張	不安定性	硬さ	合計
1	26	4	2	2	2	10
2	76	4	2	2	2	10
3	75	4	2	2	2	10
4	74	4	2	2	2	10
5	65	4	2	2	2	10
6	62	4	2	2	2	10
7	57	4	2	2	2	10
8	51	4	1	1	2	8
9	51	4	2	2	2	10
10	39	3	2	2	2	10
11	29	4	2	1	2	9
12	13	4	2	2	2	10
13	7	4	2	2	2	10
14	12	3	1	2	2	8
15	84	4	2	1	2	9
16	37	4	2	2	2	10
17	24	4	2	2	2	10
18	60	4	2	2	2	10

表5. 術後距骨傾斜角及び前方引き出し度

	距骨傾斜角	前方引き出し度
健側	6.6±3.87	4.4±1.99
患側	6.0±2.83	5.9±2.19

今回調査した観血的治療例では、受傷前にスポーツを行っていたもの14名が術後約3ヶ月でスポーツに復帰しており、自覚症状も優秀な結果であった。術後の

足関節安定性については、今回の調査では術後3～4ヶ月の時点での計測結果が含まれており長期成績とはいえないが、観血的療法により距骨傾斜角、前方引き出し度ともに正常化していた。術後早期の例では、固定による拘縮の影響も考えられるため、より長期での再評価が必要と考えられた。

結 語

1. 観血的治療を行った足関節外側靱帯損傷新鮮例18例について術後成績をスポーツ復帰度及び機能的な自覚症状より評価したところ、14例が術後3ヶ月以内にスポーツに復帰しており、自覚症状は全例が優と評価された。

2. 観血的療法により、ストレスレントゲン撮影における距骨傾斜角及び前方引き出し度は正常化し、安定性が認められた。

参 考 文 献

- 1) Gould, N., Seligson, D., Gassman, J. : Early and late repair of lateral ligament of the ankle. Foot Ankle, 1 : 84-89, 1980.
- 2) Landeros, O. et al. : Post-Traumatic anterior ankle instability. Clin. Orthop., 56 : 169-177, 1968.
- 3) Seligson, D., Gassman, J., and Pope, M. : Ankle instability : evaluation of the lateral ligaments. Am. J. Sports Med., 8 : 39-42, 1980.
- 4) 高倉義典：足関節靱帯損傷の診断と治療。日整会誌, 64 : 1111-1126, 1990.