外傷性腓骨筋腱脱臼の治療経験

松山赤十字病院整形外科

荒井隆志・山本進

萩山吉孝・阪田泰二

瀬分厚・若狭雅彦

原田昭・真鍋英喜

三浦哲夫

平松整形外科病院

平松恵一

Surgical Treatment of Dislocation of the Peroneal Tendon

by

Takashi Arai, Susumu Yamamoto, Yoshitaka Hagiya,
Yasuji Sakata, Atsushi Sewake, Masahiko Wakasa
Akira Harada, Hideki Manabe
and Tetsuo Miura

Matsuyama Red Cross Hospital.

Keiichi Hiramatsu

Hiramatsu Orthopedic Hospital.

Five cases of traumatic dislocation of the peroneal tendon which were treated surgically are discussed. The ages ranged from 14 to 26 years with an average age of 18.2 years. All injuries resulted from athletic traumas. In case 1, the DuVries' technique was used, however, dislocation persisted. In case 2, in addition to the DuVries' technique, three holes were drilled into the posterolateral surface of the lateral malleolus and sutures in the retinaculum were pulled through the holes. The retinaculum was firmly attached to the fibula. No dislocation was recognisable. In the other 3 cases (cases 3, 4 and 5), only drilling and attachment were performed and all the patients have since resumed their athletic activities.

はじめに

外傷性腓骨筋腱脱臼は、従来、比較的稀な疾患とされてきた。しかし、近年スポーツの一般化に伴って報告が増加する傾向にある。また本疾患は、新鮮例では単なる足関節捻挫として初期治療され、習慣性脱臼となり診断されることが多い。

今回、我々はスポーツに起因した5例を経験し、上腓骨筋支帯と腓骨筋腱鞘の縫着により良好な結果を得

たので、その手術法とともに若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例は5例で全例男性、初診時年齢は14才から26才まで平均18.2才であった。いずれもスポーツ時の外傷と関連があり、適切な治療を受けないまま、習慣性脱臼となっていた。受傷から手術までの期間は最少5週から最長2年であった。手術方法は DuVries 法

表 1 症 例 内 訳

	年齢	性別	起因スポーツ	受傷から手術 までの期間	術 式	術後固 定期間	再脱臼
1	19	男	バスケットボール	2 年	DuVries 法	4 週	(+)
2	26	男	テ ニ ス	5 週	DuVries 法+筋支帯縫着	6 週	(-)
3	16	男	卓 球	4 カ月	縫 着 の み	5 週	(-)
4	16	男	サ ッ カ ー	2 カ月	"	4 週	(-)
5	14	男	バスケットボール	2 年	"	5 週	(-)

1 例, DuVries 法+筋支帯縫着 1 例, 縫着のみ 3 例であった (表 1)。

症例 1: 19 才, 男性

主訴: 左外果部の腱の逸脱感, 左外果部痛

現病歴: 以前より, バスケットボールでよく捻挫を繰り返していた。2 年前頃より運動時に左外果部に疼痛を生じたが受傷部位はよく覚えていない。4 ヶ月前頃から外果部の腱の逸脱感を覚えたが放置していた。次第に疼痛のため階段を昇るのが困難となり, 当科を受診した。

初診時所見: 左外果部に圧痛を認め, 左足関節を背屈させると腓骨筋腱が外果後方より皮下へ膨隆するとともに疼痛を訴えた。

治療経過: 手術時, 上腓骨筋支帯は弛緩していたが断裂は認められず, 外果附着部後方より剥離しているのが観察された。腱鞘は肥厚し, 短腓骨筋は筋部が腱溝を通り末梢まで認められた。DuVries 法に従い, 骨片をやや多めに 10 mm 後方へ slide させ, 1.5 cm の screw にてこの骨片を固定した。術後 2 年の現在, 日常生活に不安はないが, スポーツ時に数度の再脱臼を認めている。

症例 2: 26 才, 男性

主訴: 歩行時の右外果部痛

現病歴: 約 1 ヶ月前テニス中に右足関節を背屈回外強制され, 弾発音とともに右外果部に疼痛と腫脹が出現し, 近医にて湿布のみ受けた。次第に歩行時の右外果部痛が増強してきたため, 当科を受診した。

初診時所見: 局所の腫脹・圧痛は認めないが, 右足関節を背屈させつつ腓骨筋腱部を後方より圧すると, 筋腱は容易に脱臼した。

治療経過: 手術時, 上腓骨筋支帯は弛緩・伸張し, 外果の前方まで剥離されており, 足関節を外がえしさせると長腓骨筋腱は容易に脱臼した。DuVries 法に加え, さらに外果後縁に 3 ヶ所 drilling を行ない, 上腓骨筋支帯と腓骨筋腱鞘部を 2-0 nylon 糸でその

図 1 症例 2 26 才, 男
(DuVries 法+支帯縫着術)

部に強固に縫着した (図 1)。

術後 6 週間ギプス固定。現在まで脱臼の再発は認められない。受傷以前と同様にスポーツを楽しんでいる。

症例 3: 16 才, 男性

主訴: スポーツ時右外果部痛

現病歴: 4 ヶ月前卓球中右足を踏んばり, 右足関節を背屈強制され, 外果部に激痛を生じた。自宅で湿布をして様子をみていたが, スポーツ等で疼痛とともに外果部における索状物の滑脱があるため, 近医受診し, 当科を紹介された。

初診時所見: 外果部に腫脹・圧痛を認めず, 足関節背屈にて容易に腓骨筋腱が脱臼するのが観察された (図 2)。

治療経過: この症例に対しては筋支帯と腱鞘の縫着のみを行なった。腓骨後縁約 0.5 cm の所で拡張した

図2 症例3 16才, 男

上段 底屈位

下段 背屈位で外果に索状物の膨隆を認める
(随意性脱臼)

筋支帯を縦切した後, 2 mm キルシュナー鋼線を通して外果後方に3ヶ所穴をあけた。そして2-0 nylon糸を用いて拡張した筋支帯と腱鞘とを同時に縫着した。前方の剥離された支帯の切離端は, その上にoverlapさせた(図3)。

術後2年の現在再脱臼は認められない。症例4, 5に対しては症例3と同じ術式を行ない, 全例スポーツに復帰し, 再脱臼は認められない。

考 察

外傷性腓骨筋腱脱臼の発生機序として, Stover¹²⁾は, 急激かつ強力な背屈と内反の強制により腓骨筋の強い反射性収縮が誘発され起こるとした。さらに腱保持機構の抵抗以上に反射性収縮が強力ならば外反位でも生じうるとした。Marti⁸⁾も肢位と無関係に起こりうると述べている。自験例は全例筋力旺盛な若年男性で, うち3例は受傷時背屈を強制され, 2例は肢位不明であった。また手術時腱溝及び外果外縁隆起の形成は良好であった。この所見は, 強力な筋収縮が存在す

れば腱溝の形態の如何を問わず脱臼が起こりうることを示唆している。

Eckert⁹⁾は, スキーによる73例の新鮮腓骨筋支帯損傷を術中所見により以下の如く3段階に分類し,

Grade 1) 支帯はcollagenous lip及び外果から剥離されている。

Grade 2) 外果後縁のcollagenous lipの遠位部が支帯とともに剥離されている。

Grade 3) collagenous lipに沿う薄い骨片を伴っている。

そして筋支帯自体の断裂は1例もみられなかったと述べている。このcollagenous lipは, 外果後外縁にみられる3~4 cm長の軟部組織隆起で, 肉眼では線維軟骨様であり, 顕微鏡下では膠原線維の集合体である。また渡辺¹³⁾らは脱臼直接原因を, 支帯完全断裂型と支帯付着部剥離型の2型に分類している。自験例は全例支帯付着部剥離型であり, EckertのGrade 1)に相当する初期損傷があったものと推察できる。

診断は, 新鮮例では血腫及び腫脹のため, しばしば単なる捻挫としてみすごされることが多く, また臨床的に他の足部外傷との鑑別が困難である場合も多い。習慣性脱臼の場合は自・他覚的な脱臼の証明により容易である。

治療は, 新鮮例ではまず保存的療法を試みるべきであるとされているが, 習慣性に移行する例が多いようである。本格的なスポーツ選手の場合は観血的治療が考慮され, 特に剥離骨折を伴う時は適応といえる¹⁰⁾。習慣性脱臼の場合は観血的治療が必要とされ, 骨性制動法と支帯形成術に大別されるが, 我々は図4の如く, 症例3, 4, 5に対して支帯と腱鞘を外果後縁に縫着する術式を行なった。軟部組織縫合の場合縫合部の弛緩や伸長を起こし易く, 新たな外傷による再断裂の危険があるとされている⁶⁾が, 支帯付着部の剥離のみで筋支帯の変性・萎縮・瘢痕が少ない場合は, 我々の縫着・縫縮のみで充分脱臼が阻止されるものと思われる。症例1はDuVries法を行ない術後再脱臼を認めた。この症例では長・短腓骨筋腱は肥大し, 短腓骨筋の筋束部が支帯末梢まであり, 強い筋収縮の結果長腓骨筋腱が押し出され再脱臼したものと考えた。このような症例に対しては骨スライドの幅の増量或いは他の支帯形成術との併用も考慮すべきであろう。

a. 長腓骨筋腱は滑脱して前方へ脱臼している。

b. 外果後縁3ヶ所に穴をあけ、2-0 ナイロン糸を通す。

c. 拡張した筋支帯と脛靭を縫着する。

d. 前方の剥離された支帯を重ねあわせる。

図3 症例3 16才, 男

症例2

症例3, 4, 5

図4 術式のシェーマ

ま と め

- 1) 5例の外傷性腓骨筋腱脱臼を経験し、1例にDuVries法を、1例にDuVries法に加えて支帯縫着術を、3例に支帯縫着術のみを行なった。
- 2) DuVries法を行なった1例に再脱臼を認めたが、他の4例は再脱臼もなく元のスポーツに復帰している。
- 3) 本症例にみられた支帯付着部剥離型に対して、支帯縫着法は有効な術式であると思われる。

文 献

- 1) Alm, A.: Surgical treatment of dislocation of the peroneal tendons. *Injury*, 7: 14-19, 1975.
 - 2) Beck, E.: Operative treatment of recurrent dislocation of the peroneal tendons. *Arch. Orthop. Trauma. Surg.*, 98: 247-250, 1981.
 - 3) Eckert, W. R.: Acute rupture of the peroneal retinaculum. *J. Bone and Joint Surg.*, 58-A: 670-673, 1976.
 - 4) Gurevitz, S. L.: Surgical correction of subluxing peroneal tendons with a case report. *Journal of the American Podiatry Association*, 69: 357-363, 1979.
 - 5) 原 浩史・他: 外傷性腓骨筋腱脱臼の治療経験. 中部整災誌, 26: 1862-1864, 1983.
 - 6) 岩原寅猪・他: 習慣性腓骨筋腱脱臼. 整形外科, 16: 222-232, 1965.
 - 7) 北田 力・他: 腓骨筋腱脱臼について. 臨整外, 12: 1140-1152, 1977.
 - 8) Marti, R.: Dislocation of the tendons. *Am. J. Sports Med.*, 5: 19-22, 1977.
 - 9) 益子秀久・他: 外傷性腓骨筋腱脱臼5例の治療経験. 整形外科, 34: 1197-1200, 1983.
 - 10) McLennan, J. G.: Treatment of acute and chronic luxations of peroneal tendons. *Am. J. Sports Med.*, 8: 432-436, 1980.
 - 11) 中野謙吾・他: 腓骨筋腱脱臼について. 整形外科, 22: 212-220, 1971.
 - 12) Stover, C. N.: Traumatic dislocation of the peroneal tendons. *Am. J. Surg.*, 103: 180-186, 1962.
 - 13) 渡辺省二・他: 外傷性腓骨筋腱脱臼の1例. 臨整外, 17: 933-936, 1982.
- ~~~~~