

腓骨筋腱脱臼に対する解剖学的修復術

白澤進一 仁賀定雄 長谷川元信
星野明穂 鄭 光徹 立石智彦

川口工業総合病院整形外科

背景, 目的

腓骨筋腱は足関節外果後方を走り, その遠位端において前方へ向きを変え, 長腓骨筋腱は足底の腱溝を通して内側楔状骨および第1中足骨に, 短腓骨筋腱は第5中足骨基部に停止する. 外果後下方で長・短腓骨筋腱は腓骨から踵骨に至る上腓骨筋支帯によって腱溝内に制動されている(図1, 2). 腓骨筋腱脱臼はスポーツ活動の中で足関節が背屈および外反が強制された場合に発症しうる. 上腓骨筋支帯は腓骨後方の辺縁との連続は弱く, むしろ外果骨膜との間で線維を交錯して強く結合している. このため腓骨筋腱は支帯が断裂して脱臼するのではなく, 上腓骨筋支帯から連絡する骨膜が腓骨より剥離して結果としてできた仮性嚢内に逸脱する形をとる(図2). 急性期には外果周囲が腫脹し, 足関節捻挫と診断されて見逃されるケースが多く, そのほとんどが反復性となる. 脱臼すると外果表層に逸脱する腱が皮下に観察される.

当科では1992年以降, 腓骨筋腱脱臼17例に対して, Das De^らが報告した仮性嚢を閉鎖する解剖学的修復法を行っている(図3). 後療法は外固定を2~4週, 免荷を3~4週とし, 2ヵ月でランニングを許可している.

初期の症例についてはスポーツ活動を含め3ヵ月以内に全例もとの活動レベルに復帰しているが, 縫合糸の結節部による刺激症状が高率に認められた. これに対して, 1994年以降の症例では支帯の縫合の際, 非吸収糸の使用をやめ, 吸収糸を用いている.

今回, 我々の施設における腓骨筋腱脱臼に対する解

剖学的修復法の中・長期成績を報告するとともに, 縫合糸の違いによる結節部の刺激症状の変化について検討した.

対象と方法

対象は1992年より腓骨筋腱脱臼に対して解剖学的修復術を施行した17例である. 男性16例, 女性1例. 経過観察期間は5ヵ月~8年5ヵ月(平均4年9ヵ月), 手術時年齢は12~42歳(平均22.4歳)である. 受傷原因は16例がスポーツ活動であり, サッカー5例, スキー4例, バasketボール3例, アメリカンフットボール, 野球, ラグビー, スノーボード各1例である. 1例は日常生活動作における受傷である. 初期の支帯縫合に非吸収糸を用いた症例(非吸収糸群)7例, 後期の吸収糸を用いた症例(吸収糸群)10例である.

術後の足関節可動域, スポーツへの復帰(レベル, 時期), 結節部の刺激症状の有無, その他の合併症について非吸収糸群, 吸収糸群の間で比較検討した.

結 果

両群共に可動域制限を認めるものはなく, スポーツについても全例3ヵ月以内に復帰している. 結節部の刺激症状は非吸収糸群にて7例中4例に認められたのに対し, 吸収糸群においては10例全例に刺激症状は認められなかった. しかし, 吸収糸群において2例の再脱臼を経験した.

考 察

腓骨筋腱脱臼は稀な外傷であることもあり, 診断が難しく, しばしば見逃される. 適切な治療が行われな

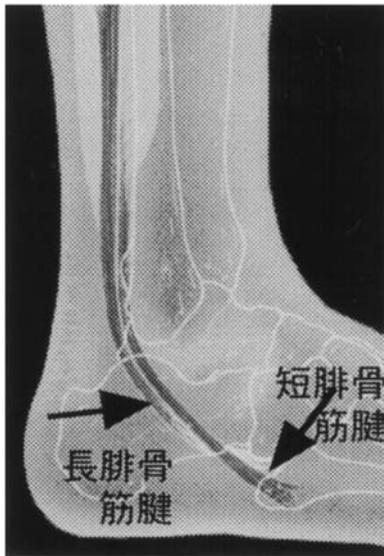


図1 腓骨筋腱. 正常走行

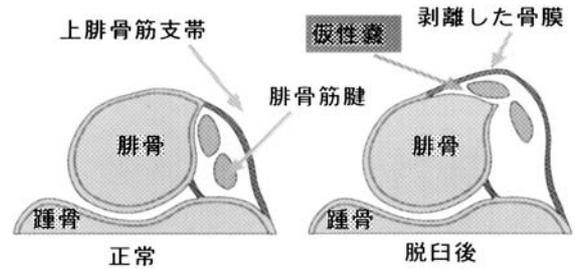


図2 腓骨筋腱脱臼の病態

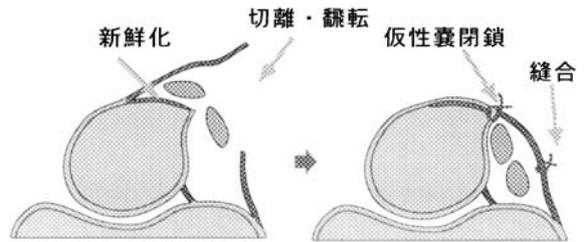


図3 解剖学的修復術

いと習慣性となり、不安定感、痛みのためにスポーツ活動が制限される。ギブス固定等の保存療法はその成功率が低く、Escalas ら²⁾は38例中29例(74%)に、Eckert ら³⁾は7例中6例(85%)に再脱臼を認めたと報告している。したがって、診断が確定すれば観血的治療の適応となることが多い。

手術療法としては様々な手技がこれまでに報告されてきている。大きくわけて、腓骨遠位部の骨切りによって骨性のアライメントを変更することで腱の制動をはかるものと、アキレス腱、足底筋腱、踵腓靭帯等の軟部組織による支帯の再建、補強により腱を制動するものがある。骨制動法はDu Vries法を中心に数多く報告されており成績もおおむね良好である。しかし、骨片の設置位置の不良によって再脱臼や、骨折を生ずるなどの手技上の問題があるため手術に熟練を要し、移行した骨片の突出や骨折、癒合不全などの合併症も認められる。骨切りを行うため、侵襲もやや大きい。これに対して、他の腱などを用いた支帯再建法も治療成績は良好な報告が多いが、自家組織の犠牲を伴う。

腓骨筋腱脱臼の病態は腓骨筋腱が外果との間に形成された仮性嚢内に逸脱するものなので、この仮性嚢を閉鎖することにより修復を図ることが元来の解剖学的構築を回復させる合理的な方法であると考えられる。

当科におけるDas Deに準じた解剖学的修復法の短期成績は特にスポーツ復帰に関しては良好であるが、中長期の経過において、非吸収糸を用いた症例には関節部の違和感等の刺激症状が認められ、吸収糸を用いた群においては2例の再脱臼を経験した。より強固な固定を要するのか、他の要因が関与する症例が存在するのかもしれない。

Das De以降、本術式に関する報告は散見されるものの、ほとんどが短期成績についてであり、また、症例数も少ない。中・長期における成績については不明な点が多い。1998年のDas Deらの長期follow up⁴⁾では21例中3例の疼痛性癒痕を成績不良例として報告している。今回、我々の施設においては17例中2例の再脱臼が認められた。今後、さらなる術式の改善を要するものと考えられる。

文献

- 1) Das De S, Balasubramaniam P: A repair operation for recurrent dislocation of peroneal tendons. J Bone Joint Surg **67-B**: 585-587, 1985
- 2) Escalas F, Figueras JM, Merino JA: Dislocation of the peroneal tendons. J Bone Joint Surg **62-A**: 451-453, 1980
- 3) Eckert WR, Lakes M, Davis EA: Acute rupture of the peroneal retinaculum. J Bone Joint Surg **58-A**: 670-673, 1976
- 4) Hui JHP, Das De S, Balasubramaniam P: The Singapore operation for recurrent dislocation of peroneal tendons—long term results. J Bone Joint Surg **80-B**: 325-327, 1998