Anterior tarsal tunnel syndrome について

福岡大学整形外科

松崎 昭夫・木梨 博史

香椎外科

清 成正 智

Anterior Tarsal Tunnel Syndrome

by

Akio Matsuzaki

Department of Orthopedic Surgery, Chikushi Hospital, Fukuoka University, Fukuoka, Japan

Masatomo Kiyonari

Kashii Geka Clinic, Fukuoka, Japan

The anterior tarsal tunnel syndrome, described by Marinacci in 1968, is an entrapment neuropathy of the deep branch of the peroneal nerve beneath the inferior extensor retinaculum. Five cases of this syndrome are presented. The patients have complained pain or paresthesia in front of the ankle or dorsum of the foot. Hypaesthesia and hypoalgesia were found in sensory area of the deep peroneal nerve which was distinctly sensitive to pressure under the inferior extensor retinaculum. It is necessary to take care in making examinations on a patient who shows symptoms on the same place so as to avoid misdiagnosis and useless diagnostic procedures and treatment.

はじめに

1968年 Marinacci⁵⁾ は足関節前面で前脛骨筋腱、長母趾伸筋腱、足背動脈及び伴行静脈、深腓骨神経などが通る下伸筋支帯下を anterior tarsal tunnel とよび、そこで起る圧迫性神経障害を anterior tarsal tunnel syndrome の名で記載した。この絞扼性神経炎は多いものではないが、足関節前面より足背にかけて痛みや知覚障害を訴える患者の診察に際して鑑別にあげるべき疾患の一つであると考え、一般に馴染のない病名であるので注意を喚起するために自験例を報告すると共に本疾患について述べる。

症 例

1984年1年間に著者が経験した本症は5例である(表1)。年齢は34～67才、男2:女3、病気の期間は2日より約1ヵ月にわたっていた。症状:患者が訴えた症状及び所見は表Iにまとめて示す。いずれも足

関節前面付近の疼痛又は知覚異常を訴えている。他の絞扼性神経炎同様この場合も詳しい痛みの場所はわかっておらず、足関節前面より足背あたりと訴えている。時には母趾までと訴える例もある。感覚異常は針で刺すようなチクチクした感じや灼けるような感じの他ジンジンする感じなどである。その他安静時の痛みや夜間に痛みが増強するなどの訴えもみられている。他覚的所見:下伸筋支帯下で長母趾伸筋腱下より神経が外側に出る部分に圧痛を認め、第I、II指間背側の触覚、痛覚鈍麻を認めている。圧痛は全例上記部位で認められ、足の他動的底屈で増強し、背屈で軽減した例や母趾に痛みが放散する例もみられた。この他遠位の足背筋膜浅層より皮下に出る部分にも圧痛を認めた例が2例みられた。運動枝の麻痺に起因する短趾伸筋の萎縮や指の伸展力減弱などの所見はみなかった。全例近位には異常所見を認めなかった。臨床的に診断がついたため電気生理学的検査は行っていない。

病因:捻挫後に起ったと思われる1例以外は不明で

表1 〈自験5症例の病像〉

症例	年齢	性	患者の訴え	所見	治療	備考
1	29	♀	2～3日來右足関節前面辺りと母指背側に痛みを感じる。足関節部の痛みは夜間に強く、ズキズキした痛みである。	深腓骨神経支配域の知覚鈍麻と下伸筋支帯部及び末梢の浅足背筋膜出口に圧痛を認める。圧痛は近位が強い。更に近位には病的所見を認めない。	ステロイド剤＋局麻剤浸潤1回	半年前から総腓骨神経、中間足背皮神経、足根管症候群などで治療を受け治った後でおこった。
2	34	♂	1ヶ月來右足関節辺りより母趾趾背にかけ夜間・安静時に針を刺す様なチクチクした痛い感じがある。	深腓骨神経支配域の知覚鈍麻と下伸筋支帯部の圧痛を認める。	同上処理1回	
3	41	♀	1週來足関節前面辺りの痛みを感じる。	深腓骨神経支配域の知覚鈍麻と下伸筋支帯部の圧痛（母趾に放散）を認める。足関節の他動的伸展で圧痛は増強し、屈曲で弱まる。近位に病的所見を認めない。	1週放置すると増悪。同上処置1回	急性腰痛症で入院中
4	50	♀	1ヶ月前足趾捻挫、治療が続いているが、まだ正座すると痛い。	捻挫に起因すると思われる所見なし。腓骨神経支配域に軽度の知覚鈍麻と下伸筋支帯部の圧痛を認めない。	塗布剤にて治療	
5	67	♀	3週來右足趾全体が灼ける様に感じる。痛いというより湯につけてあつい感じ。この1週來痛みが足関節前面にくると訴える。	足底の知覚鈍麻と足底神経の母趾外転筋下への入口の圧痛を認める。同時に深腓骨神経支配域の知覚鈍麻と浅足背筋膜出口の圧痛を認める。1週後は下伸筋支配下の圧痛を認める。近位には病的所見を認めない。	ステロイド剤＋局麻剤浸潤1回	初診時には足底神経絞扼点と浅足背筋膜出口に浸潤。1週後は下伸筋支帯下に浸潤。

あった。履物にも特に問題は認めなかった。

治療：4例はステロイド剤と局麻剤の絞扼点への浸潤を行い、いずれも1回の浸潤で治癒している。残り1例は消炎鎮痛剤の塗布のみで治癒した。

考 察

自験例と共に文献例10例につき検討してみた¹⁾²⁾⁴⁾⁵⁾。症状としては足関節前面、足背又は母趾にかけての疼痛又は感覚異常を訴えている。その他しめつけられた感じやシビレ感もみられている。痛みは安静で強く、足を動かすと軽くなる。又夜間痛がひどく、眠りを妨げられるものが文献例に4例みられており、我々の症例でも同じ割合の2例でみられている。之等の症状は手根管症候群によく似た症状である。灼熱感を訴えるものは文献例2例、自験例1例であった。自験例の患者は“痛いというよりあつい湯につけたような感じ”と述べている。他に履物が悪いこと、足の肢位で症状が変化することに気付いている患者もみられている。観察される所見としては第一趾間背側に種々の程度の

知覚障害がみられている。更に下伸筋支帯下、長母趾伸筋腱下より神経が出るあたりに圧痛を認めた。文献例では記載のない4例を除くと同部に圧痛を認めた記載のあるもの3例、Tinel徴候が記載されているもの3例がある。圧痛が記載されたもののうち2例は圧迫時末梢の異常感覚を訴えている。文献例では筋萎縮のみられた例が4例があり、内2例は筋枝単独例である。全例筋電図、神経伝導速度、遠位潜時などが測定され、陽性所見がみられている。著者等は筋萎縮を伴った症例を経験していない。又電気生理学的検査も下記の理由で行わなかった。筋枝のみの障害を除けば一般には臨床的に診断可能と考えること、3例は開業医の外来で診察した症例で、わざわざ検査のため病院に送るほどのことがなかったこと、残り2例も改めて検査を受けさせねばならない程の症状がなかったこと及び初期又は軽症例では筋電図所見は大して診断の助けにならず臨床所見を詳しくみれば診断出来るからである。文献例は症状発現より検査までの期間がかなり長いことはも考慮しなければならない。我々の症例はせいぜい

1ヵ月未満の軽症例であり、筋電図検査を行っても多分陽性所見は得られなかったと思われる。神経伝導速度は他覚的検査所見の記録として欲しいとは思ったが上記理由で行わなかった。腓骨頭と足関節部間の運動神経伝導速度が正常で足関節を越える部分が遅れを示せば診断根拠として申し分ない記録が得られることになる。検査可能な施設では診断のためだけではなく、治療効果判定の資料としても検査を行うことは結構なことと考える。勿論筋に所見が見られる場合や手術を考える場合は経過観察の他覚的手段として利用すべきである。原因として種々の外傷、靴特にハイヒール、ぴったりしまったブーツなどがあげられているが不明のものもある¹⁾²⁾。我々の例では4例が不明であった。診断は前に述べた病歴、知覚障害範囲及び絞扼点の圧痛で可能で、鑑別にあげさえすれば容易である。筋萎縮があれば更に容易である。電気生理学的検査は設備があれば行って参考にする。筋枝のみの場合は判り難いことも考えられるがこの場合は電気生理学的検査が助けになる。本症は一般に馴染がない疾患であるが、足関節前面より足背母趾にかけての痛みや知覚障害を訴える患者を診察する場合には鑑別にあげる必要がある。同様な部位に症状を訴える疾患としては椎間板ヘルニアによる第5腰神経根の症状、総腓骨神経、腓骨神経浅枝及び深枝が筋膜を貫通する部での絞扼性神経炎、足部の外傷、足関節炎などがあげられる¹⁾³⁾。いずれも詳しく所見をみればそれぞれ固有の症状を示しているはずである。末梢の足背筋膜浅層出口の障害は訴えや症状が似ることがあるが、圧痛の場所が違っている。ただし、症例1, 5のように両方で症状を起こしたり、経過中に場所が変わることがあるので神経の近位から遠位までの絞扼の可能性のある場所は調べておく。当然上にあげた疾患と合併してみられることもあるので、一つの病気がみつかったからと他疾患の鑑別を省くことは許されない。一般に足の絞扼性神経炎では筋の所見を調べるのがむづかしい。しかし本症では短趾伸筋が大変見易く、触れ易い場所にあるため筋所見の観察も比較的容易である。筋収縮に触れながらその機能を調べたり²⁾、筋電図を利用して筋の活動性を調べてもよい。治療はまず保存的に行うべきである。原因として靴が疑われたら靴を変えさせて様子を見る。足の変形が関与している場合は装具使用も考慮する。軽症では自然治癒も期待出来るので症例4のような簡単な処置で様子を見るのも一法である。しかし日常生

活を妨げる程度の痛みがある患者に対してはステロイド剤と局麻剤を絞扼点に浸潤することを考える。之で診断確認と同時に痛みせとれるので患者も安心する。効果があれば週1回の間隔で浸潤を行う。浸潤で症状がとれても麻酔がきれると再び症状が出るものや1～2日しか効果のないものは再度浸潤を行ってみる。それで同じ結果なら観血的治療を考えるべきであるが、我々は手術例の経験をもたない。文献例ではBorges等の1例で手術が行われている。彼等の例では長母趾伸筋と神経上膜間に2mmのバンドによる連結がみられたと述べている。絞扼性神経炎の手術では一般的に云えることであるが、本症でも下伸筋支帯を切離し、長母趾伸筋下を調べるだけでなく術前の所見も参考にして上下も調べ、障害となる可能性のあるものを除いておくことが必要であろう。文献例に比べると我々の症例は軽いと考えるが、このような症例は注意してみれば日常の外来でそんなに稀なものではないように思われる。

結 び

anterior tarsal tunnel syndrome に対する注意を喚起するため本症につき報告した。自験例5症例に文献例10例を加えて検討した。それに基づき本症の症状、臨床所見、診断、治療などにつき述べた。更に足関節前面より足背、母趾にかけての疼痛又は感覚異常を訴える患者の診察時には本症を鑑別にあげるべきことを述べた。

参 考 文 献

- 1) Borges, L. F. et al.: The anterior tarsal tunnel syndrome. J. Neurosurg. 54: 89-92, 1981.
- 2) Gessini, L. et al.: The anterior tarsal syndrome. J. Bone Joint Surg. 66-A: 786-787, 1984.
- 3) Kopell, H. P. & Thompson, W. A. L.: Peripheral Entrapment Neuropathies. 2nd ed. Robert E. Krieger Huntington, New York 1976.
- 4) Krause, K. H. et al.: The anterior tarsal tunnel syndrome. J. Neurol. 217: 67-74, 1977.
- 5) Marinacci, A. A.: Neurological syndrome of the tarsal tunnels Bull. Los Angeles Neurol. Soc. 33: 90-100, 1968.

質 問 産業医科大学 伊地知正光

① Anterior Tarsal Tunnel の部分の解剖学的な variation は少ないものでしょうか。

② 同部での神経の圧迫は肢位によってどのように

なりますか。はきもので悪いのは何でしょうか。

解 答

福岡大学 松崎 昭夫

① 神経走行が一定か？について。

ほぼ一致した走り方をしていると考えます。

② 肢位による変化について。

引用文献に調べたものがありますが、足の底屈、趾背屈が神経を緊張させる様です。之はハイヒールはい

た肢位で、原因としてハイヒールやカートの高いびつたりあったブーツがあげられています。又之の様な肢位での圧痛増強もみられます。

実際解剖してみるとすぐ distal に距骨頭があり、底屈で緊張が増すのがみられます。

③ anterior tibial syndrome について

之は全く違う機転のマヒで compartment 中の症状です。当然深枝のマヒも出るわけです。

~~~~~