

症状緩解まで経過観察ができた総腓骨神経麻痺

埜鍼会 大西義久

临床上、軽度の総腓骨神経の症例を経験することは少なくない。しかし、本症例は、完全麻痺(に近い)と思われるような重度の神経障害で、鍼灸治療に加えてイメージトレーニングを行ったところ、興味ある回復過程を経て、約6カ月間(78回)の治療で、症状はほぼ完治した。

症例：58歳 女性 主婦 農業

初診：平成10年1月16日

主訴：右足関節が背屈できない、足背の感覚もない

現病歴：14日から15日午前中に続く大雪のため、屋敷内や道路が冠雪した。15日午後には雪が止んだので、除雪作業を行った。作業は、主にスコップで雪を道路の端へ押しつけることで、約3時間行った。この時、特に下腿に異常はなく、ふくらはぎの筋肉が少し張る程度だった。

翌日(16日)、起床して歩き始めたとき、右下腿の異常に気がついた。足関節から趾尖にかけて異常に重く感じられ、歩行時、足の拇指先端が床にあたり、意識して大腿を持ち上げないと歩行がうまくできなくなっていた。

就寝中の姿勢で足の血液循環が悪くなったのかと思い、マッサージをしようとして、足背を触ってみたが、全く触った感じがせず、自分の足でないような気がした。

現在、足関節の背屈時に筋力低下および足背の触覚脱出が認められるが、下腿や足背の運動時痛や自発痛はない。足関節の背屈力が低下しているため、スリッパは履けず、軽量の靴しか履けない。腰殿部や大腿部の異常はない。股関節や膝関節の異常もない。

仕事は農業で、農繁期には疲れて腰や足が痛くなることもあるが、休息をとるとすぐに軽減していた。タバコやアルコールは嗜まない。

その他の一般状態は良好である。

既往歴：特記すべきものなし。

家族歴：特記すべきものなし。

診察所見：歩行時、右下垂足を呈している。腰椎の側弯、前弯は正常。階段変形は認められない。腰部運動で愁訴の誘発・増悪は認められない。膝蓋腱反射およびアキレス腱反射は正常。右下腿外側および足背に触覚脱出が認められる(図1)。下肢伸展挙上テストは陰性。大腿および足背動脈の拍動は正常。触診での足背の皮膚温は左右ともほぼ同じ。仰臥位での視診では、脱力状態で、左足関節に比べて右足関節の方が底屈角度が大きい。下腿および足背に発赤や腫脹は認められない。大腿および下腿の筋萎縮は認められない。底屈力は右足関節および趾関節ともに正常。背屈では、右の足関節および趾関節ともに全く動かない(筋力定量法²¹によれば、「0」あるいは「1」の段階、以下「」で表示)。足関節の内反力はやや減弱(「4」、外反は全く動かない(「0」または「1」)。

圧痛は、右側の上委陽、陽陵泉、後陽陵泉、下陽陵泉に認められた(図2)。腓骨頭周囲のチネル徴候²²は陰性。チネル様徴候²³は、上委陽、後陽陵泉、下陽陵泉で陽性。膝関節の屈曲・伸展・内反・外反テストはいずれも陰性。

診断：本症例は、腰殿部の特記するような診察所見が認められず、右足関節や趾関節の極度の筋力低下および足背の触覚脱出など、下腿から足部に限局化した所見から総腓骨神経の絞扼性障害と診断した。

本症例は、筋力が「0」あるいは「1」という完全麻痺²⁴(に近い)と思われるような重度の神経障害であるが、専門医療機関と併療して、鍼灸治療を行えば、早期の回復が期待できる可能性があること、また患者の鍼灸治療によせる強い期待のため、症状の緩解には極めて長期間を要すると思われるが、治療を行うこととした。

対応：足首を動かし足の感覚を支配する神経が障害を受けているようです。おそらく、15日の長時間の「雪かき」で、足に力を入れて作業をしたために、膝の周囲の筋肉や腱が過剰に緊張して、総腓骨神経という神経が筋肉や腱に締め付けられたために発症したものと思われます。その結果、神経の働きが減退し、足首が動かなくなり感覚がなくなったものと思われます。

発症経過から考えて、神経の障害はそれほどひどくはないと思いますが、筋力の低下や触覚脱出などの所見が強いため、神経の断裂あるいはその他の原因の可能性も否定できないので、鍼灸治療と併療して、

必ず、専門医を受診してください。

鍼灸治療は、血液の循環を改善し筋肉や腱の緊張を和らげます。また、長期間、足の筋肉を使わないでいると、筋肉が萎縮し、細くなってしまふこともあります。その意味でも、鍼灸治療は有効です。

しかし、症状がかなり重度のため、治療は長期間かかると思われますが、おそらくよい結果を得られるものと思われまふ。当院でも、協力いたしますから、治療を続けてみませんか。

治療・経過：治療は、鍼灸治療を主体とするが、自宅でのイメージトレーニングも指示した。鍼灸治療は、愁訴の改善のために、ステンレス製1寸6分(50mm=22号)を用いて、以下の治療を行った。神経の絞扼部位周囲の筋肉や腱の緊張緩和を目的として、右上側臥位で、圧痛点およびチネル様徴候が陽性の位置に相当する、陽陵泉、下陽陵泉、後陽陵泉などに1~2cm刺入、15分間の置鍼。置鍼中、パルス通電とともに、刺鍼部の近傍に間接灸をした。また、坐骨神経系の刺激を目的として、伏臥位で、L5椎間、上髁、次髁、梨状、上委陽に、2~3cm刺入、15分間の置鍼をした(図2)。

自宅で行うイメージトレーニングは、たとえば足関節については、関節自体が動かなくても、イメージ上で、関節を最大に背屈させ、その状態を10秒間保持するもので、1度につきその動作を10回行わせ、10回を1セットとして、1日4~5回行わせた。拇趾と他の四趾についても同様に行わせた。

第2回(1月17日、2日目) 筋力低下や知覚障害に変化は認められない。イメージトレーニングで、足関節や趾関節の位置が頭に浮かばず、背屈する姿がイメージできない。

患者は、小児での指示通り、昨日、F総合病院の整形外科を受診したところ、X線検査などの諸査の後、詳細な説明もないまま、下垂足を矯正する装具の装着を指示された。患者は、装具をつけるとそのまま筋力が回復しないのでは、と不安な様子であった。

第4回(1月20日、5日目) 症状に変化は認められない。

第7回(1月28日、13日目) 症状に変化は認められないが、イメージトレーニングで、足関節や趾関節が背屈する姿が頭に浮かぶようになってきた。

第11回(2月3日、19日目) 症状に変化は認められない。大衝への置鍼および間接灸を加えた。なお、患者は、F総合病院に続いて、1月

30日にT大学病院を受診した。T大学病院では、諸検査の後、総腓骨神経麻痺と診断され、神経の血液循環改善薬を投薬され、2週間毎の受診を指示された。患者は、薬の長期服用を懸念し、鍼灸治療の継続を希望した。

第16回(2月11日、27日目) 足背がシビレているのが分かるようになってきた。

第19回(2月20日、36日目) イメージトレーニングで、足関節や趾関節が背屈する姿が、はっきりと頭の中に浮かぶようになってきた。足は動かないが、神経が通じてきた感じがあり、足が動くような気がする、とのこと。

第26回(3月6日、50日目) 下腿外側のシビレが分かるようになってきた。

第33回(3月23日、67日目) ズボンの裾が、下腿や足背を触れるのが時に分かるようになってきた。筆による触覚検査では、かすかに感じるようになってきた。

第36回(4月4日、79日目) 下腿や足背の筆による触覚検査では、感じは鈍いものの、はっきりと分かるようになってきた。実際には足関節や趾関節は背屈していないが、イメージトレーニングでは、関節が背屈していると思えるようになってきた。

第41回(4月18日、93日目) これまで、下垂して重く感じていた足関節以遠が軽く感じられるようになってきた。ただし、足関節の下垂状態は変わらない。

第59回(4月29日、104日目) 治療後、足関節の背屈を指示すると、拇趾がピクリと動いた。

第61回(5月22日、127日目) 足関節背屈の指示で、拇趾が1~2mm背屈状態を維持できるようになった。足関節は、他覚的には不変だが、自覚的には背屈しているような気がする。下腿や足背に軽度のシビレ感が残存するものの、触覚検査では、ほとんど左右差がなくなってきた。

第64回(6月11日、147日目) 足関節背屈の指示で、拇趾が4~5mm背屈状態を維持できるようになるとともに、足関節も少し背屈状態が維持できるようになった。拇趾以外の四趾は不変。

第72回(6月22日、158日目) 足関節および拇趾ともに、約40°背屈状態が維持できるようになった。ただし、背屈に抵抗する力を加えると、抵抗には抗し得ない(筋力定量法では「2」または「3」

の段階)。拇趾以外の四趾も背屈できるようになった。スリッパを履くことはできるが、ずり落ちそうで歩行がうまくできない。

第78回(7月13日、179日目) 足関節および足趾ともに、視覚的には背屈角度の左右差は認められないので、可動域はほぼ正常になったものと思われる。ただし、背屈に抵抗する力は、健側の左の方が強い(健側の約70%の筋力、定量法では「4」)。軽い靴なら、意識して大腿を持ち上げなくても歩けるようになった。日常生活では、ほとんど支障がないように思われたので、ほぼ完治とし治療を終了した。治療を終了してから4カ月後に、腰痛のため来院したが、下腿は正常に回復し日常生活に支障はない、とのことであった。

考察：本症例は、腰殿部、膝・足関節などでは特記すべき所見が認められず、症状が総腓骨神経支配領域に限局化されていることから、総腓骨神経の絞扼性障害と診断した。以下にその理由を述べる。}

1. 下腿外側から足背の触覚脱出が認められる。
2. 足関節や足趾の背屈力低下、足関節の外反力の低下が認められる。
3. 腓骨頭周囲のチネル様徴候が陽性である。総腓骨神経の絞扼位置(図3)⁹⁾として、①膝窩部の大腿二頭筋の内側縁、②腓骨頭後外側、③腓骨頸部の長腓骨筋起始部(腓骨神経トンネル)があるが、本症例では、これらのいずれの位置でも圧痛および軽打による放散痛(チネル様徴候)が検出された。

以上のことから、長時間の「雪かき」という、足を踏ん張っての中腰での体幹の回旋という動作が、膝関節周囲の筋肉や腱の緊張を招き、これらの位置で、総腓骨神経を圧迫したものと推定される。

なお、腓骨頭周囲での総腓骨神経障害の原因として、以下の事項が挙げられるが、検査所見および発症条件から、それぞれ除外できるものと考えられる。

1. ファベラ、ガングリオン、血腫などの圧迫因子^{4,5)}については、当院での触診や視診では発見されなかったこと、二カ所の病院での精査でも検出されなかったことから、否定できるものと思われる。
2. 総腓骨神経の急性圧迫の原因として、これまではギプス包帯による圧迫が多いと言われてきたが、最近、最も多いのは、凹んだベッドでの臥床時の神経圧迫といわれている⁹⁾が、本症例では、就寝時は畳を使用しているため、就寝時の神経圧迫の可能性は少ないものと思われる。

3. 総腓骨神経の牽引によっても神経障害が発症することがある^{5,6)}といわれているが、本症例では、発症前に長時間組足で座っていなかったこと、急激な内返し運動など、神経が牽引される動作をしていないことから、牽引による障害は否定できる。
4. 虚血性の原因についても、歩行中に発症⁹⁾したものではないこと、大腿および足背動脈の拍動が正常、足背の皮膚温はほぼ同じ、などの所見から否定できる。

総腓骨神経麻痺の治療成績は芳しくなく、回復は極めて遅く、しばしば1年以上を必要とする⁹⁾といわれており、6カ月以上あるいは長期間にわたって臨床的、電気生理学的回復の兆候が認められないときは、局所を解放してみるのも一つの策といわれている^{5,7)}。

本症例では、麻痺の程度が強いにもかかわらず、回復が比較的早かったのは、急性発症であること、発症当日から鍼灸治療が開始されたことなどがあげられる。また、鍼灸治療と併用したイメージトレーニングは、患者が自らを治そうとする意識を高揚させ、治療意識を障害部に集中させることで有用だったと思われる。患者が「自分も努力して治すのだ」という意識を持つことは、長期間の治療が必要と思われる本症例のような場合、特に必要なことと思われる。

主な治療点の位置

- ・上委陽：委陽の上方約2cm、大腿二頭筋の内側縁
- ・後陽陵泉：陽陵泉の後方約4cm
- ・下陽陵泉：陽陵泉の下方約4cm
- ・L5椎間：L5棘突起-仙骨底間の外方2~2.5cm
- ・梨状：上後腸骨棘と大転子を結んだ線の中央およびこの点の下方

注1 英国Medical Research Councilの筋力定量法¹⁾

- 5(5/5)：正常な筋力
- 4(4/5)：可動域は正常範囲だが、外部からの抵抗する力が弱い。
- 3(3/5)：重力に抗する運動はできるが、外部からの抵抗には抗し得ない。
- 2(2/5)：重力の影響を排除したときにだけ関節運動ができる。
- 1(1/5)：筋の収縮はあるが、関節の動きはおこすことができない。
- 0(0/5)：完全な麻痺

注2 チネル徴候

末梢側から神経幹を軽打してゆくとき、ある部で末梢の知覚支配領域に電気が散る

ようなビリビリ感、形容しがたい違和感が生じることをいう²⁾。また、軽打の際、知覚神経固有野に蟻走感が出現する³⁾、ともいわれている。

注3 チネル様徴候

末梢神経の受傷部位あるいは絞扼部位を軽打すると、放散痛を生じる。末梢神経障害部位の高位診断の補助とすることが多い^{2,4)}。なお、本症例では、神経幹の軽打で、違和感や蟻走感を伴わなかったためチネル徴候陰性とし、チネル様徴候については、腓骨頭周囲の軽打で、放散痛を認めたので陽性とした。

注4 麻痺の程度

たとえば、上肢の完全麻痺については、「完全麻痺：麻痺側の上肢はまったく挙上できない」、「強い不全麻痺：麻痺側の挙上は明らかに制限される」としている⁶⁾。本症例でも、足関節および趾関節は全く動かなかったため、「完全麻痺」と表現した。

参考文献

- 1) 杉浦和朗：運動系の検査、「神経検査法の理解」、p217、医歯薬出版、1993
- 2) 内西兼一郎ほか：診断、「末梢神経損傷診療マニュアル」、p44、金原出版、1991
- 3) 廣谷速人：末梢神経絞扼障害の臨床、「末梢神経絞扼障害」、p13、金原出版、1997
- 4) 山野慶樹：下肢末梢神経障害、「末梢神経障害」、p139~P141、メジカルビュー社、1991
- 5) 廣谷速人：下肢の絞扼障害、「末梢神経絞扼障害」、p135~P137、金原出版、1997
- 6) J. A. Livesonほか：限局性病変、「末梢神経学」、p51、西村書店、1986
- 7) 内西兼一郎ほか：下肢、「末梢神経損傷診療マニュアル」、p126~p128、金原出版、1991
- 8) 杉浦和朗：運動系の検査、「神経検査法の理解」、p219、医歯薬出版、1993

坐骨神経痛		H10.11.16日	
1 例 別	(N)	2 患部	左 脚→外側→足底
3 痛みの形状	① 鋭い	4 痛みの程度	① 痛くない
5 痛みの時間	① 夕方	6 痛みの誘因	① 歩行時
7 痛みの部位	① 左 膝→足	8 痛みの特徴	① 歩行時 上委陽、陽陵泉、後下陽陵泉
9 痛みの原因	① 不明	10 その他の所見	① 膝関節腫脹の自覚
11 検査結果	① 陽性	② 足の痛み、右足関節、左足、腫脹	
12 治療	① 薬物療法	③ 筋力：右足関節→底屈の反↓、趾関節伸展↓	
13 経過	① 改善	④ チネル様徴候：上委陽、後下陽陵泉+	

初診時の診察所見

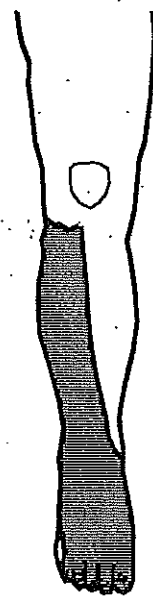


図1. 触覚脱出域

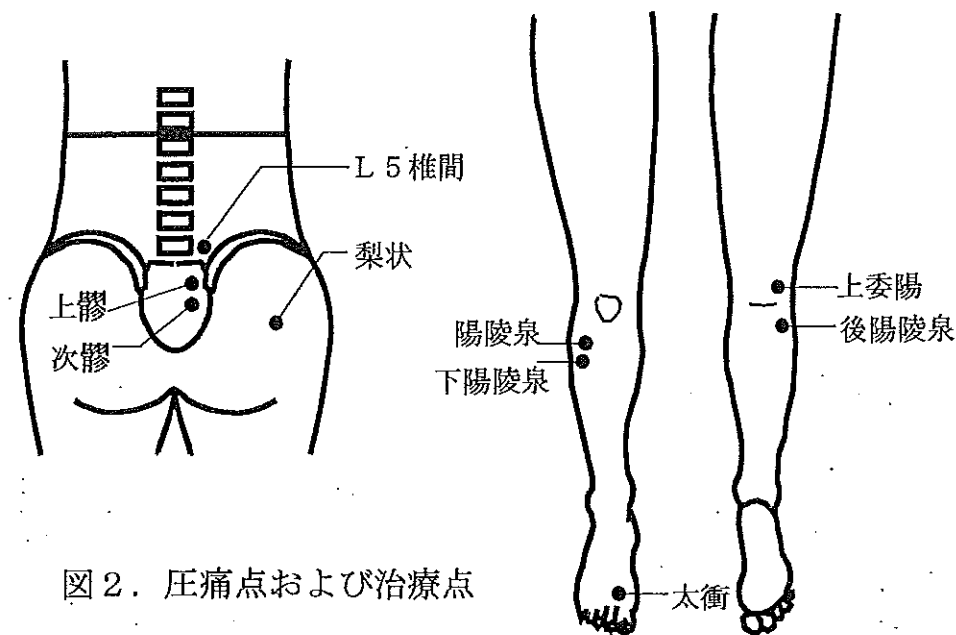


図2. 圧痛点および治療点

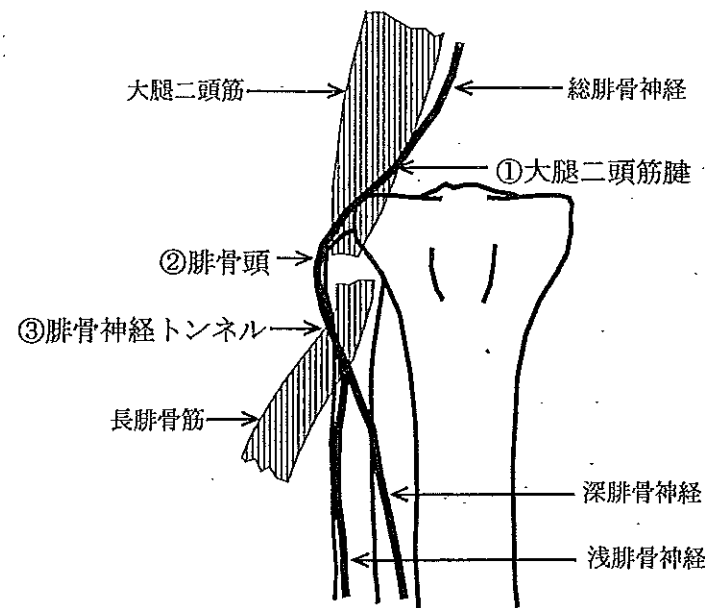


図3. 総腓骨神経の絞扼位置