踵骨々折に対する腓骨遠位端切除術の小経験

九州労災病院

野村茂治・岩淵亮
佐藤護彦・楊国雄
香月一朗・加茂洋志

Excision of the Tip of the Lateral Malleolus for the
Crush Fracture of the Calcaneus

By

S. Nomura, A. Iwabuchi, M. Sato, K. Yho,
I. Katsuki and Y. Kamo

Department of Orthopedic Surgery, Kyushu Rosai Hospital

In a severe crush fracture of the calcaneus, part of the lateral cortex may be displaced to lie under the lateral malleolus.

This may cause local pain and tenderness either by direct bony contact or by compression of the peroneal tendons.

Previously the surgical treatment of the complication has been excision of the displaced bone. However, in this way a trouble of calcaneal width does not improve. Excision of the tip of the lateral malleolus by ISBLSTER (1974) is good procedure in this condition.

In our cases, five of the six patients reported were completely relieved of lateral pain.

踵骨骨折後の疼痛は頑固でその治療に難渋することが多い。この痛みの原因として距骨下関節の破壊によるものが考えられ、これに対して種々の治療法が報告されている。しかし柏木が報告する如く、後関節面の破壊により骨体部外側骨皮質の破壊がある場合、この骨片は外側に向って突出し転位癒合する。この為この部を走っている腓骨筋腱に障害与えまた、腓腹神経に損傷を起す原因となる。今回われわれは ISBISTER の報告を参考にして腓骨遠位端部分切除を行ない、いささかの知見を得たので報告する。

対象：腓骨遠位端の後方より下方にかけて骨性の膨

隆を触れ、この部に自発痛、圧痛が著明であるもの、腓骨筋腱腱鞘炎があり、前後レ線で骨性膨隆が腓骨遠位端に接近していると考えられる6例を対象とした。内訳は表1の如くで症例6を除き全て他医で処置を受けた陳旧例である。今回の手術までの期間は3カ月より4年である。術後経過観察期間は平均6カ月と短い。6例中5例に術前の強い外側部痛は消失した。

手術方法：腓骨に沿った縦切開または腓骨下端を通る弓状切開を用いた。骨膜下に腓骨遠位端後方を斜めに切除し、距骨との関節面は温存する。写真1の黒くぬった部分である。踵骨外側に不整骨棘があれば除

表 1

症 例	術 前 治 療	今回の手術 迄の期間	経過観察期間	術後外側部痛	現在の愁訴
1	50ㇿ	12 M	12 M	なし	足背知覚異常
2	55ㇿ	5 M	4 M	〃	軽い足背知覚異常
3	40ㇿ	3 M	4 M	〃	足関節痛
4	65ㇿ	3 Y	7 M	〃	足底部痛
5	32ㇿ	4 Y	7 M	〃	なし
6	43ㇿ	10 M	3 M	軽度	足背ビリビリ同じ

去し、腓腹神経に癒着および圧迫があれば神経剝離術を加えた。術後1, 2週の安静後ホットバック, バイブラスを利用した後療法を行なっている。症例を供覧する。

症例1. 50才, 機械工。

バイク走行中に転倒し受傷, 足関節部骨折を合併, 踵骨は整復術を受ける。しかし1年後も外果部に腫脹強く, 歩行時外果後縁より下端にかけて強い疼痛があるため来院。初診時レ線では Böhler 角の減少と踵骨の距骨下関節面の不整硬化像がある。なお脛骨後果部がわずかに転位癒合している(写真2)。軸写レ線では明らかに外果に接して異常骨片をみる(写真3)。手術時の所見は統腓骨筋腱鞘は肥厚し黄色を呈している。膨隆し不整骨棘がある踵骨と腓骨下端の間に腓骨筋腱が挟まれ, 腓骨端と小骨片の接触もみられた。腓骨遠位端後方の部分切除に加え腱鞘周囲の骨棘を切除した。術後1週目にギプス除去, 歩行許可する。術前の激しき疼痛は消失した。しかし手術時に損傷した腓腹神経領域に知覚障害を残した。3ヵ月後現職に復帰した(写真4)。

症例3. 40才, 会社員, 農家。

2m半の高さより飛び降りて受傷。10週間ギプス固定を受ける。後療法に移るも疼痛強く, 起立位も出来状態である。受傷後3ヵ月目に来院, 踵骨外側の腫脹圧痛が著明で, レ線では変形矯正が不十分である上 Sudeck の骨萎縮が強い。痛みの原因として骨萎縮に

写真2 症例1: 初診時 受傷後 12M

よるものがまず考えられるが外反位での疼痛の増強, 腱鞘内の局麻剤注入による疼痛の軽減, レ線での外側骨皮質の破壊膨隆所見より手術を行なった。術後は外

写真1 腓骨遠位端切除部位

写真3 症例1

初診時 断属写真

写真4

側部の強い痛みは消失、立位もとれ後療法はスムーズに行えた。術後4ヵ月、足関節前方に軽度の痛みを訴えた。術後4ヵ月、足関節前方に軽度の痛みを訴えるが田植も行っている。

症例4. 65才, 男性, トビ職。

4 mの高さより転落、大腿骨骨折を合併。踵骨は6週間ギプス固定を受ける。受傷後3年たつものなお踵骨外側部の腫脹疼痛があるため来院。レ線では距胫下関節の破壊があるが、腓骨遠位端の後方より下方に強い圧痛があり、骨性膨隆を触れ、腱鞘内局麻剤の注入で疼痛の軽減をみたので遠位端部分切除に加えて骨棘除去を行なった。前後レ線では不明瞭であるが断属撮影で比較すると差異がはっきりする。現在足底部痛が残存するが、これは足底部の骨棘形成に起因するものと考えている。

症例6. 43才, 大工。

3 mの高さより転落、第2腰椎圧迫骨折を合併、受傷時より当科にて治療を行なう。骨折型は Arnesen の分類では Stamp type に属する。スタインマンピンを用いてイメージ下で整復固定する。整復はほぼ満足のいく状態であった。しかし足部外側に運動痛が持続するため1年半後距踵関節固定術を行なう。この際腓腹神経を損傷した。術後足底板を使用するも腓骨筋腱に一致して疼痛腫脹が強く、距踵関節固定術の効果はみられなかった。術後9ヵ月目に抜釘と遠位端部分切除、骨棘除去を行なう。術後踵骨外側部痛は軽減したが現在、腓腹神経領域にビリビリする痛みと、踵立方関節に疼痛を残す。

写真5

考 察

踵骨骨折後の疼痛の原因として、①距骨下関節、時には Chopart 関節の不適合、②扁平足障害、踵骨荷重面の骨棘形成、③踵骨外側への骨突出による腓骨筋腱の障害によるものがある。実際にはこれ等の原因が相合さって症状を起す訳で、どの因子がいかに関与しているか見きわねばならない。外側への骨突出による障害としては腓骨筋腱鞘炎があるが、この腱鞘炎は扁平足に加えて距骨下関節の可動不全によっても起りうる訳で、表2に示す如き所見がきめてとなる。レントゲンで腓骨下端と踵骨との接触があれば確実であるが Böhler 角の減少等で踵骨後方部分と腓骨下端が重なる為明確にうつし出されない場合もある。手術時期

表2 診断及び手術適応

1. 踵骨の横径軸の拡大
2. 腓骨遠位端の後方より下方に骨膨隆を触れる
3. 同部に腫脹圧痛が著明
4. 腓骨筋腱々鞘内の局麻剤注入により疼痛の軽減
5. 外反位で疼痛が増強

は所見があれば3、4カ月の比較的早期に行なっても良いと考えている。

従来外側の骨突出に対しては障害部の骨切除が奨められている。しかし踵骨全体が横広がりに変形し、それにより腓骨後方より下端を通る腓骨筋腱を圧迫する訳で不整骨棘のみの切除では除圧は不十分であり、ここに腓骨遠位端部分切除の意義がある(写真5)。ISBISTER は部分切除のみで良いとしているが不整な骨棘は滑膜炎の原因になると考え除去している。

合併症としては腓腹神経の損傷があるが注意すれば避けられるものである。

終りに、踵骨骨折後の疼痛の原因として従来あまりに距骨下関節の破壊が強調されてきた。しかし柏木が強調する様に外側骨皮質の破壊による障害もある。現在これに対する治療法は姑息的であったと言える。今回腓骨遠位端部分切除を行なったが、この手術は古く1907年に Cabot and Binney より報告されている。簡単な手術で侵襲も少なく、短期間に症状の改善をみることが出来たので報告する。

(稿を終るにあたり、ご校閲を頂いた天児民和先生ならびに御教示頂いた鳥巢岳彦先生に深謝いたします。)

参 考 文 献

- 1) 柏木大治: 踵骨々折の診断と治療. 整形外科, 15, 1213-1229, 1964.
- 2) 川島信二・他: 踵骨々折後の外果下部痛の治療経験, 日災医誌, 24, 252-255, 1976.
- 3) John F. St. C. Isbister, Calcaneo-fibular abutment following crush fracture of the calcaneus, Journal of Bone and Joint Surgery, 56-B, 274-278, 1974.

質 問

長崎大 鈴木 良平

靱帯はどう処理されますか。

解 答

九州労災 野村 茂治

靱帯すなわち Talofibular, calcaneofibular ligament は骨膜下に処理するため、靱帯は損傷しない。靱帯は腓骨節腱より内側にある。