

平成 14 年 5 月 23 日

三段跳び陸上選手の足部痛

小松秀人

陸上競技における三段跳び種目は、足部に傷害が発生しやすく治りにくく特徴をもっている。本症例は試合前に足部を痛めた症例に対しての治療、選手ならびに監督への対応を中心に報告する。

症例：17歳 男性 高校生

初診：平成 14 年 1 月 22 日

主訴：右足部の痛み

(一) 現病歴：平成 13 年 4 月に左足甲のやや外側を痛めた。整形外科を受診して

2~3 回注射をしてもらい緩解した。

平成 14 年 1 月 22 日、左膝外側に痛みを訴え来院。長脛靭帯炎と診断し 3 回治療を行い軽減した。

3 月 26 日、脛骨内側と脛の部分に張りと右踝外側に痛みを訴えていた。

今回は 4 月 5 日の大会において、1 歩目の踏切り時に右足甲のやや外側に激痛が出現し、2 歩目の踏切りができず飛べなかった。その後は競技を止めて患部をアイシングしておいた。翌日の 6 日に来院された。

現在、痛みと腫れが右足甲の外側に現われている(図 1)。自発痛と夜間痛はない。ランニング、歩行、階段を降りる時に疼痛が誘発する。

本人の抱えている問題点は、痛みによって練習ができないこと、試合までに間に合うかどうかということであった。

私に対し、一番望むこと又はどうしてもらいたいのかを具体的に伺ったところ。選手曰く試合が 4 月 21 日に東京都選手権、4 月 28 日は高校総体(インターハイ)東京都予選があり、28 日の試合は絶対欠場するわけにはいかない大切な試合なので、なんとかしてもらいたいとうことであった。

さらに今年の最大目標の間には、全国高校総体で優勝することと答えた。

自己記録は三段跳び種目で 15m10cm、平成 13 年全国高校総体 2 位。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

診察所見：身長 182cm、体重 68kg。右足根部の外側に腫脹が認められた。発赤、熱感はない。下肢アライメントは X 脚(内反膝)。Leg-heel アライメントは回外足(内反足)。足アーチはやや高い方である。

圧痛は、腫脹部位にあたる右足甲の外側に一番著明に現われていた(図 1)。その他、右足関節外側の前距腓靭帯部(前距)、踵腓靭帯部(踵腓)、後距腓靭帯部(後腓)、風市、梁丘、血海、足三里、豊隆、地機、三陰交、陽稜泉、上脣、梨状、殷門、承山、承筋に検出された(図 2-1, 2, 3, 4)。

診断：疼痛部位と腫脹が右足甲の外側に一致していることから、立方骨と舟状骨ならびに楔状骨の関節形成部にあたる滑膜炎と診断した¹⁾。

選手への対応：ここ最近、踏み切り時の足の入り方が、やや外側から入り過ぎてはいないか。そのわずかなフォームのブレに気づかず毎日練習を行っている場合、同じ部位に同じダメージが繰り返し加わり、ついにある時耐えられなくなつたのを見計らって痛みが現われる。急に痛みが出たように思えるが、かなり時間的にストレスがかかっていたのだろう。今回は骨の問題ではなく、この部分の炎症と考えているが、絶対的に否定はできない。しかも試合が迫っていることもあるから、念のためにスポーツドクターを紹介するから、骨の問題はどうかしっかり診てもらうことにしたいと思う。

監督への対応：痛みの直接原因は炎症性だと思います。きき足にあたる右足甲のやや外側に痛みと腫れが現われていました。これは助走から 1 歩目の踏み切り時に對する足の入り方が、やや右足外側から入りすぎている關係から、次に 2 歩目に移動していく段階で、その 1 歩目のブレを修正するために空中時において、上半身と下肢の運動バランスが少し悪くなっていることが考えられます。その辺のところの確認と修正を繰り返し行ってみて下さい。なお、本人には私からもよく説明しておきます。それから念のため整形外科を紹介しますので、レントゲンだけ撮っておくことにします。本人もその方が安心して練習に集中できるかと思います。

以上ですが、何かご質問はございますか？

監督から質問：どの程度まで練習をさせたらよろしいでしょうか？

監督への対応：三段跳び選手の足部痛は、なかなか痛みが取れづらく、徐々に悪化していく競技に向かえなくなっていく例が多いようです。今回はインターハイ予選もありますので、基本的には痛みが出ない程度の助走で、1 歩目の踏み切り動作確認を主体にしておいて下さい。ポイントはその部分のフォーム確認とイメージトレーニングが望ましいでしょう。

それではまた後日経過をご連絡させて頂きます。

治療・経過：治療は以下の目的で行い、選手に説明し了解してもらった。

- ① 右足部痛の軽減
 - ② 右足関節の柔軟性
 - ③ 右下肢のコンディショニング
 - ④ インターハイ東京都予選大会に状態を合わせていくこと
- 治療目的①に対しては、治療体位を仰臥位になつてもらい、まず疼痛部

位と腫脹周囲のA点とB点を使用穴と選び、ステンレス製ディスボ1寸一1番(30 mm—16号)を使用して、10分間置鍼をした。同時に置鍼穴以外の腫脹周囲2カ所C点とD点に千年灸を2壮(図2-1)。次にTRIMIX低周波治療器吸引導子を、疼痛部位に2個装着し10分間電気治療を行った。腫脹部位には伸縮性テーピングで横アーチに沿って固定した。

治療目的②③の治療体位は仰臥位からはじめた。使用鍼はステンレス製ディスボ1寸一1番(30 mm—16号)、使用穴は前距、後距、踵腓を取穴、刺入深度は0.5 mm。次に使用鍼はステンレス製ディスボ1寸6分—3番(50 mm—16号)、使用した穴は、風市、梁丘、血海、足三里、豊隆、地機、三陰交、陽陵泉、刺入深度は約3 cm、手技は単刺で行った。TRIMIX低周波治療器吸引導子を、梁丘と血海、足三里と豊隆、地機と三陰交に10分間装着した。次に治療体位は伏臥位になつてもらい、ステンレス製ディスボ2寸—5番(60 mm—24号)を用いて、上臀、梨状に直刺で3.5 cm刺入。殷門、承山、承筋にはステンレス製ディスボ1寸6分—3番(50 mm—16号)を使用して、単刺で約3 cm刺入。TRIMIX低周波治療は承山と承筋に10分間通電し、最後に足関節周囲のマッサージと股関節を含めた下肢の運動療法を行つた(図2-1.2.3.4)。

練習指導：練習は痛みが出ない程度で行うことが基本で、絶対にトップスピードにならないこと。助走から踏み切り時のフォームをチェックする。ジョギングはOK。練習時のシューズはスパイクを使用しないように。必ずテーピング固定をして練習後はアイシングを忘れずのこと。

歩行指導：歩幅を気持ちはせばめて、やや早歩きの感じで歩くこと。足先が外向きがにまたで歩く癖があるので、踵からしっかりと入り足先は進む方向にまっすぐ向くように気をつけて歩くように。階段はなるべく避けてエスカレーター、エレベーターを使うようにすること。できるだけ練習以外には足首に負担がかからないように。

第2回(4月10日4日目)歩行痛、階段を降りる時の痛みは消失。圧痛と腫脹は軽減。ジョギングでは痛まないが、フィールドコーナーでは軽い痛みがある。

第3回(4月15日9日目)日常生活ではほとんど気にならない。

対応：スパイク使用でジョギングから60%程度のランニングへ上げてみて、状態がどうかを教えてください。ただし直線で走ってください。それからまだ飛ばないように。

第4回(4月17日11日目)腫脹は消失。圧痛は前回と同様。

選手：軽く飛んでみてもいいですか？

対応：腫れもひいていることだし50~60%で飛んでみて下さい。

第5回(4月19日13日目)踏み切り時は痛みがある。

選手：21日の東京選手権はどうしましょうか？

対応：出る目的をタイミングの確認ということであればいいだろう。しかし、フルパワーで飛ぶと悪化することもある。よく監督と相談して下さい。第6回(4月23日17日目)21日の試合は踏み切りとフォーム確認の意味で出た。痛みはなく、いい感じで終えることができた。

第8回(4月30日24日目)28日の大会は痛みもなくバランス良く飛ぶことができた。症状の再燃はない。圧痛はA点、B点、前距、踵腓、後距には残存していた。

考 察：陸上競技種目の三段跳びは、走る動作から跳躍を組み合わせる複雑なスポーツ動作を要する種目である。そのため選手は痛みに対し神経質になりやすく、しかも一度故障をすると治りづらく、パフォーマンスを発揮することに不安を抱え長く悩みこむ選手が多い。本症例は右足部痛を訴え、期限付きに復帰させなければならない症例であった。治療はもとより選手への対応は重要な位置をしめる結果であったと思われる。

さて本症例は、痛み圧痛の程度、疼痛部位と腫脹が右足甲の外側に一致していることから、立方骨と舟状骨ならびに楔状骨の関節形成部にあたる滑膜炎と診断した¹⁾。

しかしながら先に述べた診断根拠では、いかんせん滑膜炎と確定するには乏しい臨床症状のように思える。ところが跳躍種目の障害による足部痛の類症疾患は、腱鞘炎と疲労骨折しかないのが現状である²⁾。そこで初診時の診断基準は、疼痛、腫脹、圧痛の程度、歩行、跳躍、ジョギングの痛みの程度を指標として滑膜炎と診断した^{1,2)}。

次に右足部痛の発生については、2足直立においての下肢アライメントのX脚、leg-heelアライメント回外足から発生する歩行を指標とした。症例は立位ではX脚であったが、歩行をさせると片足遊脚期では0脚になり、立脚期になるとX脚になる複雑な膝の動きを呈していた。つまり遊脚期が0脚を示しながら足部が接地していくプロセスは、足底外側から接地していく傾向が強くなり、荷重、跳躍、着地パターンの衝撃も足部外側へ負担が多くなった状態で練習を行っていたことが予想される。結果的に右足立方骨と舟状骨ならびに楔状骨の関節形成部分の滑膜炎が発症したのではないかと推測される³⁾。

治療においては患部の治療はもとより、先に述べた足部外側に負担が多くなっていた筋コンディションの調整も同時行った。

最後に競技復帰について若干の考察をしたい。症例は日程までに競技復帰の強い希望が寄せられた。本症例においては以下の部分にポイントをおき進めた。

①確定診断の必要性：競技選手に対する診断は、あいまいな診断の上で治療継続はなるべく避けるべきではないかと考えた。本症例の臨床症状の特徴は、右足部の圧痛と腫脹であり疲労骨折との鑑別は確定できなか

ったため、今回は整形外科に精査を進める方法をとり、治療ならびに指示した練習に集中させることを期待した。

②説明と確認：痛みの発生原因とを選手にわかりやすく説明し確認をとることは、患者と信頼関係を構築する上で最も重要な作業といえる。特に説明には、下肢アライメントと leg-heel アライメントの骨格形態と歩行動作の解説は発生機序とフォームなどを説明する指標として、有用性が高い検査と思える⁴⁾。もう一つ大切な説明は、現状態で可能な練習内容についての質問に対し、適切な回答を出し、その結果を聞き出し確認を行うことである。復帰時期の強い要望がある選手の場合は、説明と確認の作業を怠らないことと同時に、監督ならびに指導者にも同様なコミュニケーションが必要ではないかと考え対応した。

結果的に著しいパフォーマンスの低下もないコンディションで試合に出られたことは、症例に対する治療ならびに対応は妥当であったと思われる。

経穴の位置

- A点：右足甲外側の舟状骨
- B点：右足立方骨
- 前距：前距腓靭帯部
- 踵腓：踵腓靭帯部
- 後腓：後距腓靭帯部

参考文献

- 1) 獅子目賢一郎：立方骨症候群、「臨床スポーツ医学」、Vol. 13. No. 10、P1132、文光堂、1996.
- 2) 横江清司：下腿と足の疲労骨折、「足・下腿」、P86～92、南江堂、1995.
- 3) 鳥居俊：足部の痛み、「臨床スポーツ医学」、Vol. 14. No10、P1157～1160、文光堂、1997.
- 4) 大久保衛：下肢の malalignment による障害、「足・下腿」、P61～67、南江堂、1995.

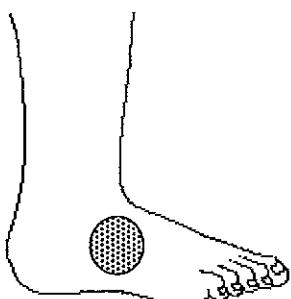


図 1 痛痛と腫脹部位

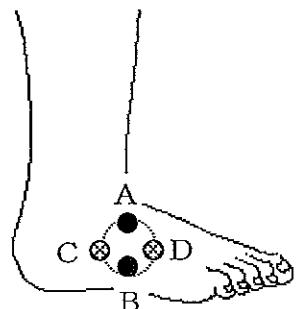


図 2-1 治療点

- 施鍼部位
- ◎ 施灸部位

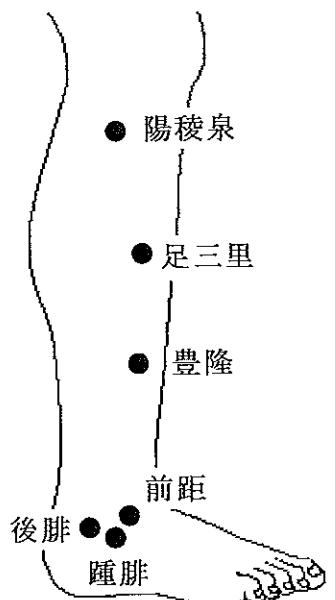


図 2-2 治療点

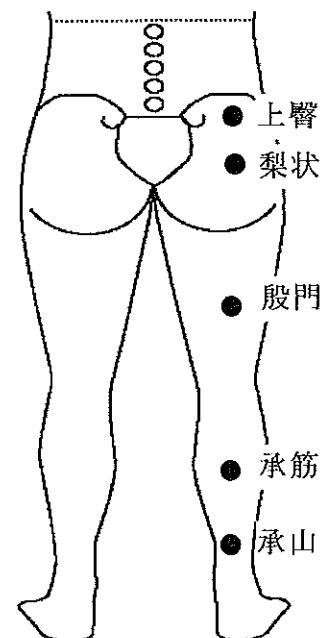


図 2-3 治療点

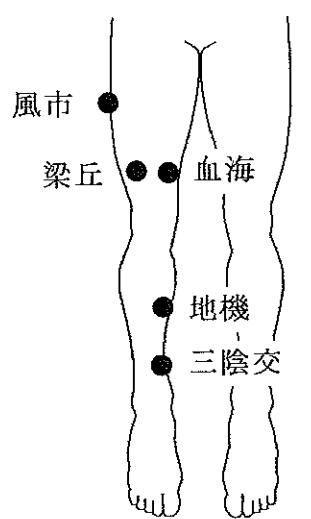


図 2-4 治療点

[図の提供:滝沢照明氏]