

もっとスポーツを推進する会

Just Try

スポーツ傷害・外傷

## 『足関節捻挫』 後遺症には気をつけろ！

重原 浩貴

### 【 はじめに 】

足関節は、スポーツ傷害として発生しやすい物です。当院でも年間で最も多い外傷の一つです。

足関節は、意外に安易に考えられ、きちんとした治療を行わずに放置しておく事が多い外傷です。その為、慢性化し、パフォーマンス時に痛みが数ヶ月経っても残存していたり、腫脹が残存していたりします。

この理由は、足関節が余りにもスポーツにとって日常茶飯事に起き、自然と治る事も多い事が原因だと思われまます。その上、医療機関でも安易に考え、シップのみの処方だったり、いきなりギプス固定して機能的回復を遅らせたりしている為でもあると考えられます。

今回は、足関節がいかに重要で後遺症が残りやすい外傷なのかを紹介します。

### 【 足関節捻挫について 】

足関節捻挫は、スポーツ傷害の中でもっとも多く発生します。足の裏が内側に向く内反捻挫が殆どで逆に捻る外反捻挫の発生率は多くありません。

足関節捻挫は、2004年のスポーツ安全協会によるスポーツ等活動中の障害調査で全ての外傷の中で第1位でした。そして、その割合は増加傾向にあります。

NCAAのInjury Surveillanceによる障害調査によるとバスケットボールやアメリカンフットボール、サッカー、バレーボールで最も多い傷害が足関節捻挫だったと報告している。日本バスケットボールリーグ選手における足関節捻挫の調査では、93.2%の選手が足関節捻挫を経験しており、73.7%の選手が6回以上捻挫を経験していると報告している。



2005年度メディカルチェックにおける足関節捻挫・靭帯損傷発生率では、バスケットボールでの全傷害発生率の50.3%が足関節捻挫だった。バレーボールでは37.5%。サッカーでは33.0%となっ

ていた。

怪我をした時の状況では、バスケットボールでは圧的に多いのが着地時での負傷である。バスケットボールは、特にゴール下では密集するため、着地の時に人の足の上に乗ってしまい捻挫する事が多いのです。サッカーでは、相手との接触が原因で捻挫を起こします。バレーボールもネット際のプレーでのスパイクやブロックで着地した時に人の足に乗り捻挫をする事が多いです。野球は比較的捻挫が少ないのですが、スライディングが原因で捻挫をする事が多いようです。

### 【 症状 】

足関節捻挫では、靭帯損傷や関節包損傷、腱の炎症などを起こします。靭帯損傷では、外側にある前距腓靭帯(ATF)・後距腓靭帯(PTF)踵腓靭帯(CF)前脛腓靭帯を傷めます。頻度は低いのですが内側では、三角靭帯を痛めます。

足関節捻挫で、まず痛めるのは前距腓靭帯です。「前脛腓靭帯を最初に傷める」という意見もありますが、私は前距腓靭帯を最初に傷めると考えています。前距腓靭帯は、外側の靭帯の中で一番強度が弱く損傷しやすい特徴があります。



どんな捻挫でも、関節包の損傷は必ずあります。ですから、靭帯損傷ばかりに注目していると関節包の損傷や炎症を見逃し痛みが残存してしまう事も多くなります。

足関節捻挫の損傷レベルに関係なく、第三腓骨筋の筋緊張が起こります。それに伴い前脛骨筋や長母趾伸筋、長趾伸筋に過緊張が起きます。損傷レベルが高いと後脛骨筋腱の炎症、長腓骨筋腱の炎症、母趾外転筋の過緊張なども起こります。

靭帯損傷そのもので痛みは余り発生しません。痛みの原因は、関節包内の血腫による関節包の伸張、筋腱の過緊張が大部分を占めます。関節包に分布する受容器を刺激し感受性を低下させたり筋緊張を弛緩させると痛みがかなり緩和されます。

### 【 捻挫をした時の処置及び一般的治療 】

怪我をした時の基本は同じです。RICEの法則に従います。R: Rest(安静)、I: Icing(冷却)、C: Compression(圧迫)、E: Elevation(挙上)です。

受傷後72時間はRICEが必要です。この72時間は、その後の回復に大きな影響を与えるので、安易な対応は絶対にしてはいけません。

しかし、捻挫に対する認識や対応が甘い医療機関が以外に多く存在する。レントゲン撮って「骨に異常なし」となると、湿布を張って痛み止めを出して終わりにしてしまう。逆に安易にギプスでガチガチに固定してしまい、

「2週間後に来院して」と帰す事も多いのです。ギブスでの固定を2週間してそのままにしておくと、競技復帰までの期間が長くかかります。その上、運動時痛を残存させ数ヶ月経っても消失しない事も起こる恐れがあるのです。

足関節捻挫をした時、どの程度の固定が必要なのか？固定した後のリハビリをどのようにしていくか？固定を外した後どのような過程を経て競技に復帰していくのか？を見極めていく必要があるのです。競技者は、老人や一般の人と同じでは駄目なのです。

競技者の治療は、細かく説明と指示・指導をしていかななくては駄目だと考えます。これは、競技復帰を焦らせない効果もあります。

### 【 リハビリ 】

足関節は背屈20度、底屈45度です。日本人の場合は、世界の中でも背屈角度が大きいと言われていています。それは、和式のトイレや正座が多かったからだと考えられます。しかし、最近では和式のトイレは少なくなり、和式のトイレが使えない子もいるそうです。その上、葬式でも正座で行うところは少なくなり、殆どが椅子です。これらの理由から今後は、日本人の背屈角度も低下していくだろうと考えられます。

足関節は、背屈すればするほど安定する構造になっています。逆に底屈すればするほど不安定になっていきます。ですから、着地の瞬間に足関節が底屈から背屈に移行する時に捻挫を起こすのです。走っていて、つま先で地面を蹴る瞬間に相手と接触して捻挫を起こします。つまり、この不安定な時に回避行動を素早く取れるかどうかが重要なのです。

足関節捻挫後、通常72時間は最低安静にしています。その後、腫脹と痛みの加減を診て運動療法を開始します。

損傷度が高い場合は、関節を動かさないようにタオルギャザーや等尺性収縮運動などを行い、徐々に関節を動かす運動にしていきます。

歩行時の痛みが消えたら両足でのカフレイズを行い、バランスボードやBOSUなどを使いバランストレーニングや協調性を良くしていきます。バランストレーニングを行うことにより足関節捻挫の受傷率や再受傷率はバランストレーニングを行わなかった時より有意に低下したとの報告がある。ただ、バランストレーニング早期に始め過ぎると運動痛などが残存しやすいと言われていたので、開始する時期の見極めが重要になります。

競技に完全に復帰するのは片足でカフレイズが出来るようになってからが理想です。

### 【 後遺症 】

足関節の後遺症としては、腫脹の残存、疼痛の残存、不安定性、距骨骨軟骨損傷、過剰骨、変形性足関節症、足根洞症候群などがあります。

後遺症を残さない為には、最初の診断と受傷後3日間の処置、競技復帰までのプランをしっかりとする事です。これには、選手に対するインフォームドコンセントだけ

でなく、保護者や監督コーチなどの指導者の理解も必要です。

### 【 もっとリハビリを考える 】

足関節捻挫は、競技を行っているとき日常的に起こるもっともポピュラーなスポーツ傷害です。痛みも早期に軽減し、ある程度の無理ができるため、治り切らないうちに完全に競技復帰してしまう事も多々あります。その為、足関節捻挫を安易に考え治療をおろそかにする傾向にあります。これが二次傷害の確立を高くします。



まず、初診時に損傷の状態をよく観察します。そして、過剰骨などはないか？外反母趾や内反小趾・偏平足などの構造的問題はないか？捻挫を反復していないか？などを確認します。そして、受傷後72時間がとても大切な時期なので圧迫と固定をしっかりとします。捻挫をして最も優勢させなければならない事は、腫脹を最小限に抑える事です。腫脹を最小限に抑えることにより、痛みを早期に消失させ長期に渡る腫脹残存を最小限にする事ができます。

重度の症状で固定をある程度強度にしている松葉杖を使用した状態でも、関節包の感受性を低下させ筋緊張を緩和する事で痛みを早期に除去する事ができます。そして、早期に競技復帰させる為に早く足を着かせるようにします。普通、1週間は足がつけない状態だとしても、上記の処置をする事で3日以内に足を着いても痛みが殆ど無い状態にする事が可能です。

リハビリは、前述したタオルギャザーや等尺性収縮運動から開始します。その後、荷重時痛や自動底背屈痛が消失したらゴルフボール踏み運動やバランストレーニングを開始します。練習も徐々に開始していきます。

足関節捻挫の痛みで残存しやすいのは、背屈痛です。これは、踏み込んだ時や屈伸した時の痛みです。これには色々原因はありますが、ストレッチボードなどは対処する有効な手段だと思われます。

リハビリをしている間、練習は徐々に復帰させていきます。痛みに合わせて練習量と強度を増やし、筋力や筋肉の協調性、反応などを改善していきます。

### 【 予防 】

足関節捻挫は「癖になりやすい」などと言われていますが、キチンと対応する事で再発率を下げる事ができると考えます。前述した通りバランストレーニングは予防効果があります。さらに、ステップエクササイズを行う事で予防効果を高める事が可能です。

足関節捻挫は、下腿部の筋肉の疲労により発生しやすいという報告もあります。ですから、練習後のアイシングやストレッチ、マッサージなどの自分で出来るケアも足関節捻挫の予



防には欠かせません。

**JUST TRY**

もっとスポーツを推進する会

ご相談などお気軽にお問合せ下さいませ。  
事務局：旭川市東光3条2丁目1-23 重原整骨院東光  
スポーツコンディショニングセンター

0166-33-3087

## 【 まとめ 】

足関節は、安易に考えられやすく二次障害を発生しやすい障害です。受傷時の診断と処置、受傷後72時間の治療、その後のリハビリ及び再発予防トレーニングを時間をかけて行う事が大切です。

そして、選手が復帰を焦らない様に症状の説明、治療、リハビリ、復帰までのプランを細かく説明し心のケアをする事も大切です。更に、現場の指導者や保護者などの理解も必要ですので、医療機関と現場と選手の連携を大切に、連絡を密にする事が理想です。

医療機関と現場と選手のトライアングルの信頼関係が治癒を促進し競技復帰を早め再発防止に効果を上げるのです。医療機関だけで治そうとするのは大間違いです。

『事件(怪我)は診察室で起きているんじゃない!(競技の)現場で起きてるんだ!!』

## 【 参考資料 】

- 日本バスケットボールリーグ選手における足関節捻挫の調査：杉本和也、成田哲也、梅ヶ枝健一：日本整形外科スポーツ医学会誌20
- 成長期下腿・足のスポーツ外傷(足関節捻挫・腓腹筋挫傷・腱脱臼)の治療：桜庭景植
- 足関節捻挫の機能解剖学的特性：塩澤伸一郎、加賀谷善教、三橋成行
- リハビリテーションの現場で役立つバイオメカニクス：足関節・足：小杉真一、田中康仁
- 足関節内外反筋の疲労が足関節内反位置覚に及ぼす影響：小野寺智亮、川美千代、千葉健、野村麻衣、平野充、山中正紀
- 足関節外側靭帯損傷の受傷機転と圧痛部位の関係：板倉尚子、鳥居俊
- 足関節捻挫の後遺症：大関覚
- 足関節内反捻挫の二次障害についての調査  
長期間疼痛が残存している症例を対象に -：園部俊晴、今屋健、勝木秀治、内間康知
- 反復性の足関節捻挫を呈した一症例 ~再受傷予防を目指して~：鈴木恒、小田圭吾、藤沼綾子、平野篤、野内隆治
- バランスボードによる固有感覚トレーニングが足関節捻挫の予防に与える影響について：伊吹哲子
- 足関節内反捻挫に対し徒手的アプローチを行った症例：森田英隆

## 【 重原 浩貴 (しげはら ひろき) 】

スポーツコンディショニングセンター重原整骨院東光院長 東日本超音波骨軟組織学会評議委員 柔道整復師 柔整アスレチックトレーナー  
日赤CPR 運動器系超音波技師