

もっとスポーツを推進する会

Just Try

スポーツ傷害・外傷

『シンスプリント』

「運動後が痛い」は気をつけろ！！

重原 浩貴

【 はじめに 】

シンスプリントは様々な見解や意見があり、病態や病因も統一されていません。症状を大雑把に言うと「下腿部前面周辺に発生する痛み」です。

American Medical Association (AMA) では「pain and discomfort in the legs from repetitive running on hard surfaces , or forcible , excessive use of foot flexors : diagnosis should be limited to musculotendinous inflammations , excluding fractures or ischemic disorders」と定義しています。これも漠然とした定義で、現場を混乱させているようです。

今回は、下腿部中 1 / 3 から下 1 / 3 にかけての痛みを中心に述べていきます。

【 症状 】

シンスプリントは、12歳から16歳に最も多く男子に比べ女子の方がやや早期に発生する傾向にあるようです。スポーツを行う人に比較的多く下腿部中下 1 / 3 に発生しやすいようです。運動量増加と共に発症しやすく、始めは運動後のみの痛みだが、症状が悪化すると運動中も痛みを訴えるようになります。しかし、運動をある程度継続していると痛みは一時的に軽減したり消失する事もあります。その為、症状を繰り返し慢性化しやすく難治性に陥りやすいのです。時には、脛骨内側に軟部組織の膨隆を見る事もあります。



シンスプリントは、内山英司氏によると男子ではサッカー、陸上、野球の順に多く女子では、バスケットボール、陸上、バレーボールの順で多いとしています。萬納寺毅智氏によると男子では陸上、野球、バスケットボールで女子が陸上、バスケットボール、エアロビクスとしています。これらの事から跳躍動作や走行動作が多いスポーツに発生しやすいと考えられます。

私の経験でも陸上とバスケットボール、バレーボールの選手に多いように思えます。

シンスプリントの症状を段階別に分けると表1のようになります。第3段階に入ると朝方に痛みが出現し、足が着けない時もあります。しかし、ある程度時間をかけながら動いていると痛みが軽減し消失していきます。第4段階では、痛みは軽減するが消失せず、何もしていないのに突然激痛が襲ったりします。こうなると完治までかなりの手間と期間がかかります。

表1 シンスプリントの段階別の症状

第1段階

「運動後にのみ痛みが発生する」

第2段階

「運動中に痛みがあるが継続していると痛みが軽減したり消失したりする。運動後に痛みが発生する。」

第3段階

「運動中の痛みが軽減したり消失したりせず、運動に支障をきたす。運動後の痛みは更に酷くなる。」

第4段階

「運動中の痛みだけでなく、安静時にも痛みがある。」

シンスプリントは過労性脛骨骨膜炎とも呼ばれているが、筋膜切開術を施行し生検を行った結果、筋膜の病変は少なく骨皮質にもっとも多く病変があったとしています。この事により、萬納寺毅智氏は過労性骨膜炎と言う用語は病理学的には不相当だとしています。

【 原因 】

シンスプリントの原因は様々で1つではないと考えられています。木田貴英氏等は下肢のスポーツ外傷は個体要因、環境要因、トレーニング要因に分けて分析すると理解しやすいとしています。

表2

個体要因

a. アライメントの異常
(X脚、O脚、回内足、回外足 等)

b. 筋の走行、筋力、筋持久力 等

c. スキル

d. その他

環境要因

a. 季節、天候

b. 路面状態(硬さ、平地、凸凹地 等)

c. 靴の状態

d. その他

トレーニング要因

a. 運動の種類及び方法

b. 運動の負荷量

c. 競技種目及びポジション

d. その他

シンスプリントは筋炎、筋膜炎、腱炎など色々な原因が考えられています。なかにはコンパーメント症候群の1つだとの意見もありますが最近では、シンスプリントとコンパーメント症候群は別の疾患だとされるのが一般的です。



シンスプリントを各要因で見てみると、個体要因では踵が過回内、偏平足、knee inなどが原因と考えられています。ヒラメ筋や長趾屈筋、深

下腿筋膜、後脛骨筋の疲労や筋力低下も原因とされています。この中で、後脛骨筋は脛骨の外側に付着している為、原因の筋ではないとしている意見もあるが、後脛骨筋はヒラメ筋や長趾屈筋と筋連結がある為、原因筋ではないとは言い切れないと私は考えます。

環境要因は、靴が合わない、アスファルトの上を走るなど。トレーニング要因では、ジャンプやダッシュの繰り返しなどの過度な運動量や強度ですが、小学校や中学校の場合、マラソン大会や陸上競技大会などの学校行事で運動量が多くなっている時にシンスプリントだけでなく、障害が起こりやすくなっています。ですから、部活中の練習量だけでなく学校行事での運動量を計算に入れて練習の量や強度を工夫する必要があると考えます。

【 治療・ケア・予防 】

シンスプリントの治療は、基本的に炎症を抑え筋緊張を緩和し筋疲労を回復させる事です。症状により治療の手順は変わります。まずは、筋スパズムを低下させる為に温熱療法を行い、筋緊張を緩和させるために痛みをなるべく伴わないようにマッサージを施します。筋緊張が少なくなってきたらストレッチや抵抗運動を行います。そして、筋力トレーニングを行うのです。包帯などによる圧迫固定で痛みの緩和や症状改善を促進します。

最終的に手術という事もあります。ヒラメ筋筋膜切離術をいう方法で脛骨後内側の痛みとヒラメ筋のストレッチ痛が消失し、競技復帰後も再発しなかった症例が報告されています。しかし、中学生や高校生のうちに手術をするのは如何なものかと思えます。

家庭でのケアは、足の裏の筋肉をマッサージしトレーニングが出来る状態であればチューブトレーニングやタオルギャザー（just try のエクササイズ参照）、ニーベントカフレイズ（just try のエクササイズ参照）などを行います。

シンスプリントは、治療やケアより予防が一番大切です。しかし、シンスプリントの病因は確定されていません。その為、予防法も絶対的なものはありません。ですから、可能性のある様々な原因に対応しなければなりません。最低限やらなければならない事は、運動後に足の裏の筋肉の緊張を取る為にマッサージ 膝から足先までアイシング フクラハギのストレッチ タオルギャザーやチューブトレーニング ゆっくり休む など

です。

【 終わりに 】

シンスプリントの初期は、痛みを我慢でき運動を継続できる為に症状が悪化しやすく難治性に移行しやすい症状です。ですから、もしスネに痛みを感じるようになったり、お子さんが痛みを訴えたら様子を見る前に競技スポーツを理解しスポーツ選手を見る経験が多い医療機関を受信する事が大切です。

シンスプリントは、治療より予防が重要なので、監督やコーチなどの指導者は、選手の年齢や個々人に合わせた練習量を設定し、マラソン大会などの学校行事も考慮し運動量が過剰になっていないかなどを考えていくことが大切です。

【 参考文献 】

過労性脛骨骨膜炎（シンスプリント）

木田貴英 山中正紀

シンスプリントに対するアスレチックリハビリテーション

鳥居俊 鳥居直美

成長期下腿骨疲労骨折、シンスプリントの診断と治療

内山英司

シンスプリント（脛骨過労性骨膜炎）の発生に關与する身体要因に關する研究

新名真弓 江川陽介 池亀志帆 鳥居俊

スポーツ外傷学 下肢

P 2 8 6 ~ P 2 9 1 シンスプリント 萬納寺毅智

【 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

JUST TRY 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
スポーツコンディショニングセンター 重原整骨院東光

もっとスポーツを推進する会 **0166-33-3087**