

2017/12/04

下肢痙攣の予防について

一般財団法人日本バウンドテニス協会
医科学部会

ここ数年、全日本バウンドテニス選手権大会では、勝ち上がるにつれ、下肢痙攣（足がつる）を起こす選手が多くなってきました。激しい痛みに苦しみ、ベストパフォーマンスとは程遠いプレーとなり、残念な結果となってしまいました。

また、周囲に迷惑を掛けることにもなり、本人だけの問題では無いともいえます。

下肢痙攣は怪我ではありません。単なる疲労です。厳しいようですが、今日の試合数をこなすだけの体力不足、つまり日頃の練習、鍛錬不足であり、また、つらないようにケアをすることなど、コンディショニングに関する認識、努力不足だといえます。

各都道府県を代表する選手の皆さんに、この資料を参考にして、下肢痙攣についての認識を深めていただき、最後まで全力で、ベストパフォーマンスを引き出せるような選手になってくださればと願っています。

概要：

運動で一番負荷がかかるのは身体を支えている脚の筋肉であり、特にふくらはぎの筋肉が酷使されて疲労しやすくなります。

発汗により身体の水分とミネラルが不足したときや、疲労がピークに達したときに、筋肉が異常収縮を起こしたり、神経が誤作動したりすることが原因となり、痙攣が起こり、足がつると言われています。

原因：

【準備運動不足】

バウンドテニスを始める前にダイナミック・ストレッチなど準備運動を充分しているでしょうか。準備運動をして筋肉を柔らかくほぐし、しっかりと温めておかないと、急に大きな力が加わることで足がつりやすくなります。

【水分不足】

水分補給は不足していませんか。大量に汗をかいていなくても水分補給は必要です。

身体の水分が足りなくなると血の巡りも悪くなります。血液の流れが悪いと身体の隅々まで酸素や栄養素を運ぶことが出来なくなるので、筋肉が疲れやすくなります。水分が足りなくなった筋肉は痙攣を起こしやすく、足がつりやすくなると言われています。

【ミネラル不足】

大量の汗によって水分が失われると、同時に身体のミネラルも失われてしまいます。ミネラルは身体の中に少ししかありませんが、筋肉を動かしたり神経の伝達をスムーズにしたりする働きがあり、私たちの身体が動くためには必要不可欠なものです。

特に大事なものは

・マグネシウム、カルシウム、ナトリウム、カリウム

などです。

筋肉は脳からの「動け」という命令があって初めて動くことが出来ますが、その命令を伝えているのが神経です。上記ミネラルが汗によって体外に排出されてしまうとバランスが乱れてしまい、その命令がうまく伝達できなくなり、神経が異常興奮して筋肉がうまく動かなくなります。特にマグネシウムやカルシウムが不足すると筋肉の収縮がうまくいかなくなり、疲労しやすくなり、足がつりやすくなると言われています。

【栄養不足】

ミネラルの他にも、不足すると足がつりやすくなるといわれている栄養素があります。それがビタミン B1 とタウリンです。

ビタミン B1 は疲労回復にも有効な栄養素で、豚肉や牛乳などに含まれています。タウリンはアミノ酸の一種ですが、魚介類に豊富に含まれています。

これらの栄養素が日常的に不足していると、運動をした時の筋肉の疲労回復が遅く、痙攣しやすくなると言われています。

【足の血流量の低下】

酷使した足への血の巡りが悪くなると、疲労物質が流れにくくなるため、筋肉疲労が蓄積してしまいます。

予防：

スポーツを行っている時に足がつってしまうのは、身体の中の水分やミネラル分が不足している時に起こりやすいので、小まめにスポーツドリンクで水分補給をすれば、ある程度予防することが可能となります。また、疲労がピークに達していることが多いので疲労を少しでも取り除く為に足のマッサージなどを行い、血行を良くしてあげることが大事となってきます。

【ストレッチ・マッサージ】

ストレッチをして筋肉をよく伸ばし、温めておくことが大切です。ストレッチをすることで筋肉がほぐれて柔らかくなりますから、足がつるのを予防するのにも役立ちます。また、試合後のストレッチやマッサージもとても大切です。疲労し硬くなっている筋肉をほぐして血行を良くすることで、次の試合で足がつることを予防できると言われています。

【水分補給】

水分補給は喉が渇いてからでは遅いので、試合の2時間前くらいからはこまめに合計2リットル程度を15分おきに分けて飲むように勧められることもあります。そして試合を始める前にコップ1杯程度の水を補給しておきましょう。汗と一緒にミネラルも失われてしまいますから、運動中にとる水分は電解質を含んだスポーツドリンクがおすすめです。水分は一度にとるよりもこまめにとった方が、胃腸に負担をかけません。

【冷やさない】

足の筋肉が冷えると血行不良になり足がつりやすい状態になります。試合が終わったら、すぐに長いウォームアップパンツをはくようにしま

しょう。シューズの紐を緩め血行をよくし、乾いた靴下に時々履き替えましょう。

【スクワット】

疲労を軽減するために、日頃の練習以外で筋肉量を維持する効果的な手段として、スクワット（屈伸運動）があります。やり方は簡単で、両足を肩幅に開いたら、ゆっくりと膝を曲げ伸ばしするだけです。

注意点としては、膝がつま先より前に出ないこと。お尻をうしろに突き出すイメージで膝を曲げていくと正しいフォームになります。

1セットの回数は10回程度で構いませんので、まずは疲労の残らない回数からスタートして、徐々にセット数と回数を増やしていき、1日トータルで100回を目指しましょう。

対処法：

【ストレッチ】（つった場所をゆっくり伸ばす）

- ・ふくらはぎをつった場合

つま先をつかみ、膝が曲がらないように手前に引っ張れば、ふくらはぎの筋を伸ばすことができます。つま先に手が届かない場合は、タオルを足の裏に引っ掛けて引っ張る方法もあります。

【温める】

蒸しタオルや使い捨てカイロでつった箇所を温めるなどの方法があります。

【漢方薬を飲む】

漢方薬の芍薬甘草湯（しゃくやくかんぞうとう）を用意しておきましょう。「芍薬甘草湯」は、芍薬（しゃくやく）と甘草（かんぞう）の2つの生薬が協力してはたらき、筋肉の急激な緊張をゆるめ、痙攣に効果を発揮し、痛みをやわらげます。服用後10分ほどで足のつりがおさまることが多いようです。

ただし、長期服用はやめ、症状のひどいときだけ飲むようにします。

「芍薬甘草湯」には、「予防」という効果がありませんので、予防で服用することはおすすめできません。実際に痛みが起こってから服用するようにしてください。

【消炎鎮痛剤を使う】

- ・「ジクロフェナクナトリウム」高配合の消炎鎮痛剤が、効果が高いと評判です。

その他：

【ツボを押す】

「承山」

場所は、アキレス腱から上に指をすべらせて、ふくらはぎの筋肉(腓腹筋)の盛り上がりが始まる場所です。アキレス腱と膝裏までの下腿のほぼ真ん中あたりにあり、ふくらはぎで左右に分かれる2つの腓腹筋の間に位置しているため、比較的わかりやすい場所にあります。筋肉が発達している方であれば、少しくぼんでいるようにも感じられる場所です。

押し方は、まず両手を使い親指を「承山」に当ててください。残りの四指はスネの前側を包むようにして軽く支えます。親指は左右の指を重ねても良いですし、親指を左右や上下に並べて広い箇所を押しても良いです。押す方向としては、上方向、斜めに沈み込むイメージで押ししてください。この「承山」は坐骨神経から分かれた腓骨神経が通る場所でもあるため、腰痛がある人は鋭い痛みを感じやすいツボです。日頃からもみほぐすようにすると、ふくらはぎがついた時にもすぐに使えるようになりますし、腰痛の予防やケアにもなります。

「飛陽」

場所は、「承山」から外側斜め下方向に指1-2本ほどずらしたところにあります。腓腹筋の奥深いところにあるヒラメ筋ですが、腓腹筋は下腿の上部にのみ位置しているため、この「飛陽」のツボはヒラメ筋に触れることができる場所でもあります。ツボの探し方は、まずは「承山」を見つけ、斜め下(外側)に指をすべらせた場所にあるのが、「飛陽」です。少し心地よい感覚があり、筋肉疲労時や歩き疲れた後などのマッサージにも向いています。

押し方は、左脚であれば左手、右脚であれば右手を中心に使用します。もちろん、「承山」と同じように両手を使用しても構いません。あまり力を入れすぎないようにして、軽く小さな円を描くようにクルクルと押しながらほぐすと腓腹筋の下側も一緒に刺激を与えてマッサージができるため効果的と言われています。

「築賓」

場所は、「承山」から内側斜め下方向に指 1-2 本分ずらした部分にあります。「飛陽」と同じように心地よい感覚があります。

押し方は、「飛陽」と同様に両手でふくらはぎを包むようにして、親指をツボにあててクルクルと優しく刺激してください。「飛陽」の反対側にあるツボですが、ふくらはぎの内側にあるツボで、内側の筋肉は少し柔らかくなっているのでさらに軽い圧を心がけてください

【陸上選手やテニス選手が行っている例】

つった筋肉の一番ひどく痛む箇所と対象となる、反対側の足の同じ箇所に爪を立てて押すなど、刺激する方法も一定時間効果があるようです。刺激を受けることで、両足の疲労度バランスがとれていると身体が錯覚し、交感神経と副交感神経のバランスが保たれ、痙攣が止まるからと言われています。

参考サイト：

足がつる・こむら返りの原因・予防・対処法

<http://komura.homeo-jp.net/>

これカラダ！

<https://kore-karada.jp/2016112597/>

筋けいれんの原因と対応

<http://www.bookhousehd.com/pdf/asm98.pdf>