

6. ストレッチング体操

以前より学校、職場の朝礼や小学生の夏休みに行われるラジオ体操は、これから仕事や勉強をするためのウォーミングアップとして広く普及しています。これは号令をかけ、はずみ(反動)をつけて行う柔軟体操で、動的ストレッチングとも言われています。しかし、スポーツを行う上でこの方法ではあまり柔軟性は向上せず、逆に無理に行うと筋肉や関節を傷つけてしまうこともあると言われています。そのため筋肉をゆっくり伸ばしその伸展状態を維持すること、すなわちアイソメトリックな筋収縮を目的としたものを静的ストレッチングと言い、これをストレッチング体操と定義しています。

なぜスポーツを行う前にストレッチングが必要なのかというと、スポーツ外傷と障害の防止、特に筋、腱、靭帯などの痛みや炎症、肉ばなれなどの使いすぎによる障害を防ぐ効果が大きいからであります。先日、ママさんテニスプレーヤーで、プレー前に時間がなかったためストレッチングをやらずに下腿の肉ばなれを起こし来院治療した方がありました。このケースは、ストレッチングをせずにいきなりプレーをしたために硬くなっている腓腹筋(ふくらはぎの筋肉)に急激な筋収縮が起こったためと思われます。したがってストレッチングの目的は、(1)筋、腱、靭帯の障害を予防する (2)筋肉の緊張を和らげリラックスさせる (3)関節の可動域(関節の動く範囲)を大きくするなどが挙げられます。

では、ストレッチングを行う上で何に注意したらよいのでしょうか。(1)リラックスをして反動をつけずにゆっくり伸ばす。(2)強い痛みを感じない最大伸展姿勢を少なくとも15~20秒保持する。(3)ストレッチ中は呼吸を止めない。(4)他人と柔軟性を競わない。(5)ストレッチする筋を常に意識しながら行う。

しかし、ストレッチングはあくまでトレーニングの一部であるので、これ以外に筋肉トレーニング、バランストレーニング、スピードトレーニングなども重要であることは言うまでもありません。

現在スポーツをやっている方も、ここでもう一度ストレッチング体操の重要性を見直してみたいかがでしょうか。



7. テーピング

大相撲の力士やオリンピック選手が手足や背中にテーピングをやり、試合している場面を見かけることが多くあります。これには、けがを押し通して頑張るスポーツマンシップを感じる反面、痛々しさを感じることもあります。

テーピングとは、のりのついたテープによる固定であり、元来アメリカンフットボールで用いられ、日本では東京オリンピックにより普及し始めたと言われていています。以前はなかなか扱いにくかったテーピングテープも材質の良いものが開発され、同時に高価なものが多いのには驚きます。

テーピングテープの使用目的は使い方により異なるものの、(1)外傷、障害の予防。(2)軽度外傷後の応急処置。(3)外傷後の早期からのリハビリテーションの補助手段。(4)外傷、障害の再発予防などがあげられます。実際、肉ばなれ、足関節捻挫、手指の靭帯損傷や骨折の後の応急処置や再発予防などに用いられることが多く非常に有効であると思います。

しかし、テーピングによる固定は必ずしも強固ではなく効果は時間とともに失われ1時間以内にほとんどゆるんでしまうとも言われています。さらに、例えば足関節捻挫後にテーピングを行うと足関節の可動域(足首の動き)が制限されテクニック(スキル)にある程度悪い影響があることを考えなくてはなりません。そのため、テーピングを行う時は、(1)靭帯の位置や走行、筋肉の働きなどの解剖学的知識を正しく持つ。(2)使用部位によりテープの幅や厚さ、伸縮性を選択する。(3)テーピングを巻く場合の肢位に注意することなどに気を付けるとよいでしょう。

テーピングをしているから安全にスポーツができると早合点せず、現在の自分の外傷や障害の状態や競技内容を考え、テーピングをした場合どの程度までプレーが可能であるかを自分で判断することが大切です。また、テーピングは外からの補強手段にすぎないので、まずはストレッチングやトレーニングにより筋肉を強化することが重要であると考えます。くれぐれも「カッコ良さ」だけでテーピングすることは厳に慎んで欲しいと思います。



8. メディカルチェック

毎年、4月になると学校や会社では健康診断が行われることが多く、また地域でも40才以上の方は誕生月に検診を勧められます。スポーツをやる場合、地区のレクリエーション大会や青梅マラソンなど市民が参加する大会などでも事前に自分自身の体調チェックが望まれます。

メディカルチェックとは、競技スポーツやレクリエーションスポーツなどを行う前に運動中の事故をあらかじめ防止するため、医学的に身体の状態をチェックすることであり、運動器の障害が原因となる整形外科的なものと、循環器系が主たる原因となる内科的なものに分けられます。例えば、マラソンランナーの場合、膝や足の痛みによりスポーツを継続できるか中止するべきかを判断したり、内科的に心電図上で異常がみられても運動が出来るかどうかを判断することなどであります。

著者が在住している平塚市でも、毎月1回土曜日、平塚市総合体育館に於いてスポーツのた

めのメディカルチェックが行われています。これは主に平塚市医師会のスポーツ医が過去の運動歴、日常生活状態、自覚症状をチェックし心電図、血圧測定などの診察後、整形外科的に診察や簡易体力テスト、内科的にはトレッドミル、エルゴメーターを使用した運動負荷試験(註)を行い、被検者の運動処方まで行っています。対象は10代から70代と全年齢層にわたっており、主に40～50代の中高年の方が積極的に受けられているようです。これは、この年代の方がスポーツ活動に際し自分の身体に注意を払っている現れだと思えます。

しかし一方でこのような施設を利用しなくても個人でメディカルチェックをすることはできます。例えば運動前に風邪ぎみ、動悸、胸苦しいなどの症状があれば運動をやらない方がよいのです。運動中に息苦しい、冷や汗をかくなどの症状があれば運動を中止した方がよいと考えます。これは自分で出来る内科的メディカルチェックです。また、テニスの時、肘に痛みがあればボレーやサーブを控えることは自分で出来る整形外科的メディカルチェックであります。

スポーツをする前には、自ら身体のチェックを行い病気のある方は主治医とよく相談をし、必要があれば積極的に施設を利用したメディカルチェックを考えた方がよいと思えます。



註) 運動負荷試験

トレッドミル(ベルトコンベア様装置)やエルゴメーター(自転車様装置)を用いて、スピードや傾斜などにより心臓への負荷を加え薬物治療の効果や運動強度の決定などに利用する。

9. トレーニング

巨人の星のテレビ漫画をご記憶の方も多いでしょうが、その中で主人公、星飛雄馬が父親にしごかれうさぎ跳びやノックを受けたり、また青春映画でラグビー部員が浜辺をランニングしている映像が出てくることがありますが、これらはスポーツトレーニングの風景のひとつです。

トレーニングとは、スポーツ競技を行う際スポーツ技術を向上させるための訓練であります。その中には、筋力トレーニング、スピードトレーニングやイメージトレーニングなどがあり、これらは種目や試合に合わせて行われます。筋力トレーニングとは、

筋力のパワーアップをめざすものでバーベル、鉄アレー、ダンベルなどを用いたり、最近では様々なトレーニングマシンを用い行われています。スピードトレーニングは、瞬発力を養うものであり、イメージトレーニングとは、身体的練習をすることなくパフォーマンスのイメージを想定して練習する方法です。冬季オリンピックのスピードスケートで活躍したK選手はこのイメージトレーニングをうまく取り入れ成功したと言われています。



トレーニングの効果を上げるには5つの原則があるとされています。すなわち、

- (1)身体に負荷を与え適応の能力以上の刺激を与える。
- (2)負荷を徐々に増やしていく。
- (3)ある程度継続する。
- (4)体力や性別などを考慮し本人に合ったトレーニングを行う。
- (5)トレーニングの目的を自覚する。

などがあげられます。

実際のトレーニングでは、経験的にこれらのことを考えおこなっているのではないかと思います。

トレーニング理論の詳細は専門書を参考にして頂きたいと思いますが、トレーニングはスポーツによる外傷を少なくするための役割を持っていることを理解して欲しいものです。

10. スポーツ外傷の応急処置

いかなるスポーツにもケガはつきものですが、スポーツ現場でケガをした場合には手際よく処置をしなければなりません。

まず、頭を打った場合、第一に意識がはっきりしているかどうか確かめます。はっきりした応答で、頭痛、吐き気、嘔吐などがなければそのままプレーが続行できますが、終了後一度は主治医に相談された方がよいでしょう。もし、意識消失があれば、

舌根が沈下しないように下顎を前方に下げ吐物が口外に出やすいように半臥位にして救急車を要請し主治医に連絡しなければいけません。

スポーツ外傷では、交通事故や労働災害のように出血多量でショックを起こすことはほとんどないですが、痛みで気を失い一時的に顔面が蒼白になることはよくあります。この場合仰向きになり頭を少し低くし、胸や腹のボタンを緩め休ませると数分で症状は回復します。

ケガをした場合には、以上のようにまず全身状態を観察し、特に問題がなければ局所の処置を行います。四肢の外傷で応急処置の基本は「RICE」とされています。これはR・・・Rest(安静)、I・・・Ice(冷却)、C・・・Compression(圧迫)、E・・・Elevation(挙上)の頭文字をとっています。すなわち受傷部位を副木や木などで安静にし、コールドスプレーや氷水で冷やし弾性包帯やテーピング(図3)などで圧迫し腫脹を押さえ、なるべく心臓より高い位置に保ちます。



図3 応急処置セット

その後必要があれば主治医に相談するのがよいでしょう。

スポーツ現場では、選手自身及びコーチが応急処置のやり方を体得しておくことが大切ですが、ケガの程度を判断して主治医に連絡できる体制を整えておくことも重要であると思います。

