

## 筋力強化とストレッチ

筋には内臓や血管を作る平滑筋、自動で動き続ける心筋、関節を動かすための骨格筋があります。ストレッチを行い関節の可動域を増加させるためには骨格筋の他に関節を構成する軟部組織や線維も柔らかくしなければなりません。今回は骨格筋の筋力強化と筋のストレッチについて書いてみます。

### ●骨格筋の種類

持久力のある赤筋、瞬発力のある白筋、その中間の筋の3種類があります。赤筋の多い人はマラソンなどのスピードよりも持久力・体力勝負のスポーツに向いている、白筋の多い人は短距離走などの短時間の瞬発力勝負のスポーツに向いていると言われています。これらの筋の割合は個人個人の遺伝子によって決まっており、割合は訓練によってあまり変わらないとされています。

### ●筋力強化の方法

最大筋力を出し、筋線維を適当に切ります。2日ぐらいで筋線維は修復され超回復といい以前より強い筋肉ができます。その強くなった筋をまた最大筋力を出し筋線維を切断し、超回復を待ちます。この繰り返して筋は強くなり太さも増加します。

最大筋力の出し方も1回で出し切る場合、10回で出し切る場合などいろいろあります。回数が少ないほど筋を壊して傷つけてしまう（肉離れ・剥離骨折など）おそれが大きくなります。超回復を待つ2日ぐらいの間は、筋線維を傷つけるような強い力は出さないで軽い運動をして筋線維の回復を待ちます。この筋力強化法は成長が終わる10代中頃から40代まで効果的に行えます。

有酸素運動と同じ日に筋トレを行う場合は、有酸素運動を先に行いその後で筋力強化を行います。先に筋トレを行うと白筋の疲労回復代謝や発生した乳酸などで有酸素運動の効果が低下してしまいます。

前回報告したように成長期のピーク時にはこの種の筋トレは、努力の割に効果が出ない・成長障害を起こす可能性が高いなどの理由であまり行わないようにします。

### ●高齢者の筋力強化

さて、50歳を過ぎると白筋の筋線維は回復しにくくなります、70歳を過ぎると加えて赤筋が回復しにくくなります。年とともに筋線維を切るような筋トレを行うと超回復どころか筋線維が切れたまま戻らなくなる可能性が高くなってしまいます。したがって、50歳を過ぎた頃からの筋トレは、筋力強化というよりも筋力・持久力を落とさないようにする運動の比率を高めていきましょう。筋線維を切らない・壊さない程度の負荷で毎日毎日筋トレすることが大切になります。有酸素運動も非常に有効です。筋肉は使わないとどんどん退行して行ってしまいます。そうならないために筋力を維持する運動は続けましょう。少し前に流行った加圧トレーニングなども筋の回復力が低下した高齢者では大きな効果は望めません。（監督・ベテランコーチ陣のために）

### ●筋のストレッチ

筋力強化をした後は、早期疲労回復のため、老廃物を早く流し新しい栄養をすばやく入れるために使った筋のストレッチを行います。怠れば筋が短縮して短く堅くなったり、回復が遅れたりします。そうならないためにもストレッチや軽いマッサージを必ず行いましょう。

次回はストレッチ・柔軟体操について書いてみようと思っています。