



# 健康豆知識

## 筋肉と関節

皆様は筋肉と関節はどんな関係なのかというのはご存じでしょうか？筋肉と関節は何となくわかるけれども筋肉と関節がどういう形でつながっているのか不明な方も多いと思います。今回はその筋肉と関節についてです。

### 関節と筋肉の関係

まず関節は骨と骨のつなぎ目の部分の事を言います。関節を中心に骨が動く様々な動作が可能になります。その為には関節がスムーズに動く必要があり、骨の先端はクッションの役割を果たす軟骨で覆われています。この軟骨によって我々の関節はどの部分であってもスムーズに動くことができるのです。その関節の動きを支えるのが筋肉です。筋肉は大半が腱という固い部分で骨とつながっており、筋肉の力を腱から骨に伝わると関節がスムーズに動き、曲げ伸ばし等を可能にしてくれるのです。(右図内参照)

### 関節が動くまでの流れ

筋肉が伸縮する→筋肉を通して

骨に付着している腱が骨を動かす

→骨のつなぎ目である関節が動く

### 筋肉は関節の動力源

以上から筋肉を鍛えるとその関節へ伝える力が強くなるので関節の負担の軽減や安定化が見込めます。

先にも述べている通りですが、関節は筋肉が腱から骨へと力を伝えてそこから関節の曲げ伸ばしを可能にしているのでその動力源となる筋肉が強化されていけば、関節の強化へとつながり、よりスムーズな動きの関節を作ることができます。

体を動かすのに重要な関節ですが、特に運動時には大きな負担がかかり、しっかりと休息を取らないとオーバーユース(使いすぎ)で慢性的な不具合を起こしてしまいます。本来関節の軟骨は滑らかであることによってスムーズに関節が動きますが、負荷がかかりすぎるとざらざらになり、滑らかに動かなくなってしまい関節炎等を引き起こします。また筋肉とつながっている腱も十分に休息が取れていないと炎症により痛みが発生します。

筋肉と同じで関節と腱はしっかりと休養を取り、適度に運動の間隔を空ければ痛みなどにはつながりません。しっかりと今の自分の関節や筋肉の状況を確認したうえで休息と筋トレを行い、関節を強化していきましょう！

### ☆スタッフからのコメント☆

運動×栄養でロコモ予防

皆さんこんにちは！プラムの小島です。

4月になり新年度がきっかけで運動をまた頑張ろうと思っている方も多いのではないのでしょうか？

人間は毎年平等に年を重ねていくわけですが、私たちの体は40歳以降毎年1%ずつ筋量が減少します。筋量が減ると骨や関節、靭帯などの組織に負担がかかり、長く・早く歩くことが困難になったり、日常生活動作に支障が出やすくなります。筋量を増やす為に必要なのは運動と栄養です。栄養面では筋肉の合成に有効なタンパク質の元、必須アミノ酸のなかのロイシンを多く含む食材を摂取することがポイントです。魚・卵・大豆製品・牛乳・乳製品などをバランスよく食べましょう。運動では特に落ちやすい太ももの前、背中、ももの付け根などの筋肉を鍛えていきましょう。

参考資料 G. Onambele et.al. J Appl Physiol 100

A. Hreljac et.al. Med. Sci. Sports Exerc

「骨と筋肉のしくみ・役割とは？体のつくりをわかりやすく解説」 大江 隆史

