

ノーチラス神話復活!!



圧倒的な 違いを生む メカニズム

vol.14 ~番外編~

筋力トレーニングが 健康に与える影響③

ウェイン・ウェストコット博士
(Wayne L. Westcott, Ph.D.)

クインシー大学でエクササイズサイエンスの教鞭をとる傍ら、軍関係、YMCA、ノーチラスなど、多くの組織・団体のコンサルタントも務める。その活躍と功績が認められ、メディカルフィットネス協会からはマール・リッチモンド記念教育賞が、ペンシルバニア州立大学からは卒業生特別賞が贈られた。筋力トレーニングに関する著書多数。



多くの研究や実験が、筋力トレーニングが血圧や血中脂肪、血管の状態に対しても良い影響を与えることを示唆している。従来は有酸素運動こそが心臓血管系に良い影響をもたらすと考えられていたが、どうも、それだけではなさそうである。
(注意:本文の内容は、あくまでウェイン・ウェストコット博士による記事の紹介であり、当研究室やIM編集部が効果・効能を保証するものではありません。)

by THINKフィットネストレーニングマシン研究室

安静時の血圧

アメリカ人の3人に1人は高血圧症であると言われるが、高血圧はさまざまな心臓血管系の病気を引き起こす要因と考えられている。この高血圧の改善にも筋力トレーニングが有効であることが分かってきた。
ある研究では、通常の筋力トレーニングや、筋力トレーニングによるサーキットトレーニングを2ヶ月以上継続して行った場合、血圧が下がったという結果が報告された。21〜80歳という幅広い年齢層を対象とした大規模な実験では、週に2〜3回の頻度で20分間の筋力トレーニングと20分間の有酸素運動を組み合わせさせたトレーニングを10週間にわたって行ってもうたところ、1600人以上の被験者において、安静時の血圧に好ましい変化がみられた。週2回の頻度でトレーニングを行ったグループでは、血圧の低下は収縮期血圧(上の血圧)で平均3.2mmHg、拡張期血圧(下の血圧)で平均1.4mmHgという値であったが、これが週3回の頻度になると、それぞれ平均4.6mmHg、2.2mmHgと、より効果的であることが示された。KolemanとEatonという二人の研究者の実験でも示されたことだが、どうやら血圧を下げるためには、筋力トレーニングと有酸素トレーニングを組み合わせで行った方が、効果が高いようである。

以上のように、血圧低下に対して筋力トレーニングが有効である、という研究結果は多く報告されているのだ。これらを総合すると、収縮期血圧で平均約6.0mmHg、拡張期血圧で約4.7mmHgという血圧低下が期待できると考えられている。

血中脂肪の数値

アメリカ心臓学会の最近のレポートによるとアメリカ人のおよそ45%が心臓血管系の病気になるような、好ましくない血中脂肪の数値である、ということだ。このような血中脂肪の数値に対して、筋力トレーニングが効果的である、という研究結果がある一方で、効果はあまりない、とする研究結果もあり、結論が出るまでには、もう少ししばらく時間が必要であろう。ある研究では、筋力トレーニングは有酸素トレーニングと同様の効果を血中脂肪の数値にもたらすと結論づけている。高齢者に対するエクササイズの必要性を説いているアメリカン・カレッジ・オブ・スポーツ・メディシンによると、筋力トレーニングによって善玉コレステロールと呼ばれるHDLの値は8〜21%程度増加し、逆に悪玉コレステロールと呼ばれるLDLの値は13〜23%程度減少、さらに、血中の中性脂肪の値も11〜18%程度減少すると言っている。70〜87歳までの高齢の女性を対象とした実験では、

筋力トレーニングが彼女達の血液中のHDL、LDL、中性脂肪の数値を好ましい方向に改善した、という結果も得られている。2009年に発表されたTambalisら研究者グループによる調査では、筋力トレーニングはLDLを減らす上で効果的であるが、筋力トレーニングと有酸素トレーニングを組み合わせで行った方がより効果的である、という結論が導き出されている。また、Eatonら研究者グループは、過去に行われた研究結果と独自の研究から、筋力トレーニングを行った場合の血液中的リポ蛋白※の反応は、どうやら遺伝的要因に影響を受けるらしい、という事実を突き止めている。
いずれにしても、血中脂肪の数値とトレーニングの関係は、今後の更なる研究によって明らかにされていくだろう。我々は、筋力トレーニングの可能性に大いなる期待を寄せている。

※リポ蛋白:水に溶けない性質の脂質は、アポ蛋白と結合してリポ蛋白となり、血液中を運搬される。

血管の状態

血管(動脈)の状態は、直接、血圧に関わる問題である。筋力トレーニングが動脈の弾力性の改善に効果があるかどうかは、現状では「ある」とする立場と「ない」とする立場の両方があるため、引き続きの研究が必要である。

一方、筋力トレーニングが血管のコンディショニングを改善し、血流をスムーズにすることは、別の実験で確かめられている。筋力トレーニングが心臓血管系の機能を強化し、生活習慣病のリスクを軽減するという効果については、大いに期待できそうだ。また、冠状動脈の病気を患った患者に対しても筋力トレーニングがプラスの効果をもたらすことが示されている。

筋力トレーニングの可能性

筋力トレーニングは体重を適正に維持するために有効で安全な手段であり、もちろん筋力をアップさせ、身体のパフォーマンスも向上させる。また、心臓病を患った患者に対しても効果的である。我々が経験的に筋力トレーニングに対して感じていたメリットが、科学的に次々と証明されつつあるのだ。しかし一方、健康を目的とするならば、トレーニングは筋力トレーニングか、有酸素トレーニングかのどちらかに偏るべきではなさそう。両方をバランス良く行うことが、より良い結果を生むという研究結果も、数多く示されているからである。

次回では、筋力トレーニングによって改善が期待される、非常に重要な問題「骨密度」について触れることにしよう。



ノーチラスマシンについてのお問い合わせ先
株式会社 **THINK** フィットネス
〒136-0076 東京都江東区南砂3-3-6
TEL/03-3645-9801 FAX/03-3645-9802
www.thinkgroup.co.jp