

Let's enjoy sports!

TOPIC

2010 春 夏 秋 冬

スポーツ特集

心地よいスポーツの秋に、夏の暑さで弱った体をリフレッシュしましょう。
最近ではスポーツを科学することで健康維持に有効な方法も研究されています。
自分に合った適切な運動を見つけて、健康なカラダづくりにチャレンジしてみませんか。

血管年齢だいたいじょうぶ？

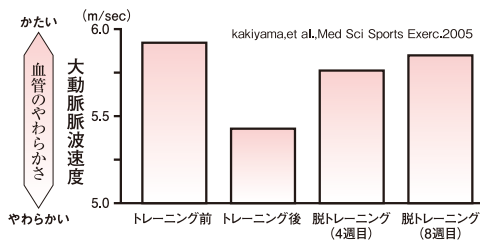
運動習慣でしなやか血管をキープ

「人は血管とともに老いる」というアメリカの医学者ウィリアム・オスラー（1919年没）の言葉の通り、血管（動脈）は加齢とともに硬化し、心筋梗塞や脳卒中などの原因となりますが、運動を続けることで血管も軟らかくなります。若返ることが近年の研究で分かってきました。今回は長年運動と動脈硬化について研究している筑波大学大学院スポーツ医学専攻講師、前田清司さんに話を聞きました。



筑波大学大学院人間総合科学研究科
スポーツ医学専攻講師
前田 清司さん

東京都出身。1993年筑波大学大学院修了。博士（体育科学）。主に「運動による生活習慣病予防」について研究。2009年には習慣的な運動が中年肥満男性の動脈硬化度を改善させることや、習慣的な運動で動脈硬化度が改善するメカニズムにエンドセリンが関与していることなどを明らかにした。



有酸素運動のトレーニングを8週間続けた人の血管の軟らかさを示したグラフ。一度は若返ったもののトレーニング終了後8週目でトレーニング前とはほぼ同じ硬さに戻っている。

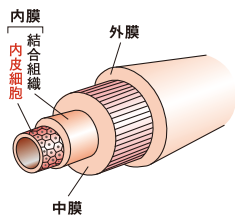
血管年齢とは何ですか

血管の老化、つまり動脈硬化度（動脈の硬さ）の進み具合を年齢に置き換えたものです。若い人はしなやかで柔軟な動脈も年を重ねると硬くなり心筋梗塞や脳卒中の引き金になります。心筋梗塞や脳卒中は日本人の死因2位と3位を占めますので、血管年齢が高ければ大病や死のリスクも高くなるということになります。

血管年齢が高いのはどんな人ですか

動脈硬化の原因は加齢のみならず運動や食事など生活習慣も影響します。メタボリックシンドロームや高血圧症、コレステロール値が高い人、糖尿病ほか肥満者なども血管年齢が高くなります。かつては動脈が硬くなることは老化現象でどうすることもできないと考えられてきましたが、二十数年はすでに硬くなった動脈も運動習慣や食事の改善で軟らかくなるという研究結果が世界中で報告されています。

なぜ運動で動脈が若返るのですか



動脈は右図のように「外膜」「中膜」「内膜」の三層構造になっていて、内膜の一番内側に「内皮細胞」があります。この内皮細胞は血管を広げて軟らかくする一酸化窒素（NO）や、逆に血管を収縮させて硬くするエンドセリンという物質を生・分泌します。運動で血流が増えると内皮細胞は血流の刺激を受けてNOを増やし、エンドセリンを抑制させる働きがあり、その結果血管が軟らかくなるといふ仕組みが考えられています。

どんな運動が良いですか

血管を軟らかくするにはウォーキングやジョギング、サイクリングなど有酸素運動が効果

どのくらいで効果が出ますか

運動習慣がないなら一日8000〜1万歩を目標に「1日の歩数を増やす」と多くの人は数カ月ほどで効果が出ます。当研究室の研究ではさらに速歩など中強度の運動を一日30分以上加えるとより効果的であることが分かっています。

これまで主に中高年対象の運動教室を開いて血管年齢を測定してきましたが、特に男性は実年齢より高い人が多く、運動習慣がある人はまったく運動をしていない人に比べ10〜20歳若いというデータがあります。血管が軟らかいと心疾患や脳血管疾患のリスクは軽減します。比較的軽い運動でも効果があることは分かっていますので弾力のあるしなやか血管を目指してぜひ生活の中に運動を取り入れてください。