

筋量の増加(筋肥大)による筋力の増加を目的としたレジスタンス運動の場合、一般的に最大挙上重量の 60% (60%1RM) 以上の強度で、これ以上挙上できない回数(通常 8~15 回程度)行うことが勧められおり、それより低い強度では、筋肥大の効果はでにくいとされています。確かに筋肥大をもたらす条件として、筋の張力(筋が出す力)が大きいという力学的な刺激は重要ですが、それに加えて筋内の代謝物の蓄積や酸素濃度の低下といった代謝的な刺激も重要であるとされています。最近の研究では、30%1RM の強度でも疲労困憊まで行わせると、筋肥大が高強度の場合と同程度認められるという報告もあります。この場合には、力学的刺激はそれほど大きくないので、主に疲労困憊をもたらす代謝的な刺激が筋肥大に大きく関わっているといえるでしょう。したがって、低強度の負荷でも疲労困憊にいたるような方法でレジスタンス運動を行えば、筋肥大が起こる可能性があると考えられます。

加圧トレーニングは、加圧により血流制限を行うことで代謝的な刺激を高めることができ、低強度の負荷でも比較的少ない繰り返し回数で疲労困憊をもたらすことにより筋肥大や筋力の増加が期待できるトレーニングです。適切に加圧するためには特別な装置が必要ですが、持続的な筋の収縮(力発揮)によっても血流制限をある程度起こすことができることから、動作をゆっくり行うことで持続的な筋の収縮をねらいとしたスロートレーニングでも同様な効果を期待することができます。スロートレーニングの一般的な方法は、3秒上げ3秒下ろし程度のスピードで動作を繰り返し、その間筋を持続的に収縮させ続けるようにするというものです。すなわち、筋の緊張を常に緩めないようにして行うことが大切です。このようなスロートレーニングは、加齢による筋量・筋力の低下により歩行や起居などの日常生活機能が低下しがちな高齢者に勧められます。

一方、スポーツ選手では、実際の競技の中で瞬発的な力発揮が必要とされる場面が多々あることから、スロートレーニングを含めた一般的な筋肥大を目的としたレジスタンス運動に加えて、素早い動きの中で力を発揮するようなトレーニングも併せて行うことが重要です。

