

新しいストレッチングプログラムによる糖代謝と動脈硬化改善の検証

村上 英樹 ●名古屋市立大学 大学院医学研究科 整形外科学 主任教授



MOSストレッチング中の代謝測定

1. 背景と目的

健康寿命の延伸には身体機能を維持していくことが大切である。筋は臓器を構成し、身体の支持、運動に働くとともに脂質や糖質の代謝に重要であるが、活動量の低下や加齢によって減少する。ストレッチングは意図的に筋や関節を伸ばす運動であり、一般的に柔軟性の向上や関節可動域の拡大等の効果が知られている。これらに加えてストレッチングによって筋への糖取り込みが誘発されることや動脈の硬さが改善することも報告されており、これらの効果が期待できれば、食後の血糖上昇の繰り返しで動脈が硬くなる現象をストレッチングによって抑制することができる可能性がある。

一般社団法人MOSストレッチング協会では、疾患のある人も含めてすべての人々が、安全かつ安心してパートナーストレッチングを受けることができるように、整形外科医、理学療法士、柔道整復師、スポーツトレーナーが共同で身体の構造、特性を踏まえ、身体の痛みや筋の硬化を解消するとともに、身体の機能を改善するために業種を超えて「医学専門家に観察・監修されたストレッチング」Medically Observed Specialist ストレッチ

ング (MOSストレッチング) を開発した。

本研究の目的は、MOSストレッチングによる血糖の上昇抑制と降下促進作用及びその持続性、さらに動脈の硬さを改善させる効果について検討することである。

2. 取り組みの方法

本研究ではMOSストレッチングの効果検証のため若年者を対象に75gのブドウ糖が含まれた糖質液摂取前と摂取後30分毎に120分間血糖を測定し、血糖変化を評価する(糖負荷試験)。すなわち糖質液摂取後のMOSストレッチング実施の有無で血糖変化を比較し、MOSストレッチングによる血糖の上昇抑制と降下促進作用について検討する。さらに翌日にMOSストレッチングを実施せず糖負荷試験を行い、血糖の上昇抑制効果の持続性について検討する。

また、MOSストレッチングによって筋肉とともに血管が伸ばされることでしなやかさの回復が期待できる可能性があることから、中高年者を対象にMOSストレッチングの前後で動脈の硬さを測定して、動脈硬化度の改善の可能性について検討する。

3. 期待される成果

本研究でMOSストレッチングによる血糖の上昇抑制と降下促進作用及びその持続性、動脈硬化度の改善効果が認められれば、糖尿病有病者や糖尿病予備群の人をはじめ代謝が低下している高齢者や身体を動かすことができない人でもMOSストレッチングによって安全にストレッチングの効果を得られる可能性があると考えている。