たかべクリニック通信　Vol.73

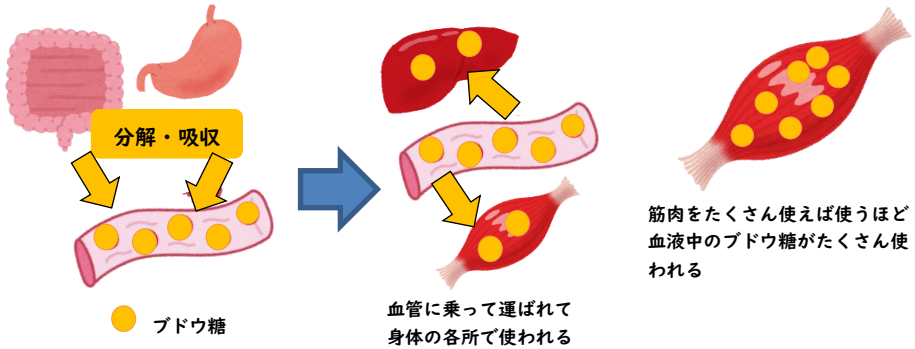
筋トレで糖尿病予防！

肥満はインスリンの効果を下げる

私たちの体内では、余ったエネルギーは脂肪という形で脂肪細胞に蓄えられます。この脂肪細胞がある程度溜まり一定のサイズに肥大すると変性や死滅が起こり、細胞が壊れて中の DNA が血液中に放出されます。この放出された DNA の断片が免疫細胞「マクロファージ」に働きかけることが原因で脂肪組織内に炎症を起こし、インスリン抵抗性が発生してしまいます。そのため肥満になるとインスリン抵抗性が徐々に上昇し、インスリンが効きにくい体になります。

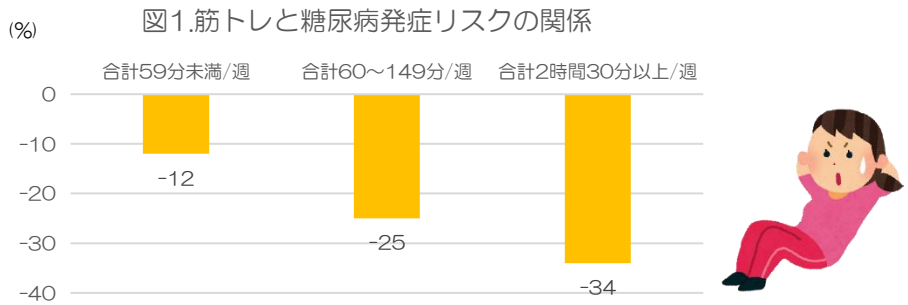
なぜ筋トレが必要？

食事をした後の血液中のブドウ糖はインスリンの分泌によって体の各所へ送られます。体内でブドウ糖が最も多く送り込まれるのは筋肉です。私たちが運動を行うときには、エネルギー源として筋肉内の糖を利用します。したがって、筋肉を使う運動をすることで血液中のブドウ糖が使われるため、血糖値低下につながるのです。糖尿病の予防や改善には筋肉を使う運動が有効と考えられます。

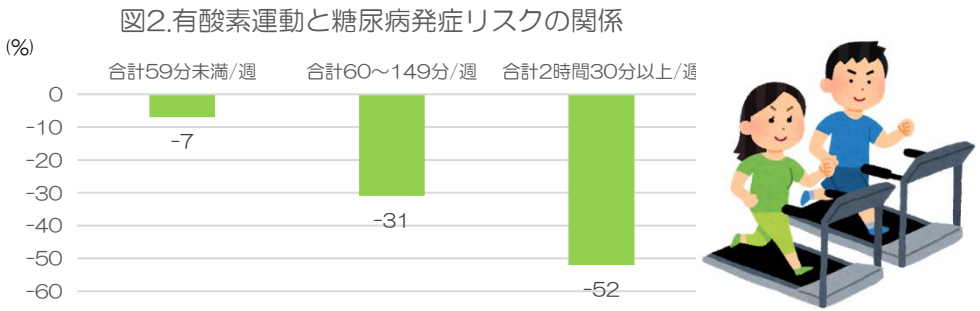


筋トレが糖尿病発症のリスクを下げる

ハーバード大学公衆衛生学部の長期調査(米医学誌:Archives of Internal Medicine)によると、定期的に筋トレを行なっている人は、何もしていない人に比べて 2 型糖尿病発症リスクが低下すると報告されました。1 週間の合計筋トレ時間が長くなると発症リスクが低下、さらに短い時間でも発症リスクが低下することから、定期的な筋トレだけでも糖尿病の予防ができることがわかりました。(図 1)



一方、ウォーキングなどの有酸素運動を定期的に行う場合も、2 型糖尿病の発症リスクに関して効果が報告されています。(図 2)



これらの結果により、定期的な筋トレ・有酸素運動は 2 型糖尿病発症リスクを下げ、その両方を行うことでよりよい結果が得られることがわかりました。

参考：糖尿病ネットワーク（https://dm-net.co.jp）
米医学誌 Archives of Internal Medicine より「A prospective study of weight training and risk of type 2 diabetes mellitus in

文責　管理栄養士　早川
糖尿病専門医　　髙部