

論文紹介

筋力トレーニングと死亡や非感染性疾患のリスク：メタ解析

Momma H, Kawakami R, Honda T, Sawada SS. Muscle-strengthening activities are associated with lower risk and mortality in major non-communicable diseases: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. British Journal of Sports Medicine. 2022; 56 (13): 755-63.

川上諒子

背景 我が国では身体活動ガイドラインの改定に向けた研究が進められており、次期ガイドラインにおける筋力トレーニング（以下、筋トレ）の位置づけが議論されている。本研究では、筋トレ実施と死亡や非感染性疾患との関連を検討した前向きコホート研究のシステマティックレビューおよびメタ解析を実施した。

方法 文献データベースMEDLINEとEmbaseを用いて、2020年10月25日までの期間で文献検索を行った。論文の選定条件は、(1) 前向きコホート研究であること、(2) 最低2年以上追跡した研究であること、(3) 筋トレ単独、あるいは筋トレと有酸素性の身体活動の組み合わせが健康アウトカムに及ぼす影響を検討した研究であること、(4) 英語で執筆された研究であることとした。データ解析において、(1) 筋トレ実施なし群に対する実施あり群の効果量の推定、(2) 筋トレ実施の量反応関係の効果量の推定（線形・非線形）、(3) 筋トレと有酸素性の身体活動の組み合わせの効果量の推定のメタ解析を行った。

結果 検索式による文献検索の結果、1252件の論文が抽出され、精読による選定の後、最終的に16件の論文がメタ解析の対象となった。筋トレ実施なし群と比較した際の筋トレ実施あり群のリスク比（95%信頼区間）は、総死亡で0.85（0.79–0.93）、心血管疾患で0.83（0.73–0.93）、全がんで0.88（0.80–0.97）、糖尿病で0.83（0.77–0.89）であった。筋トレ実施の量反応関係を分析した結果、総死亡、心血管疾患、全がんとの間にはJ字型の関係、糖尿病の間にはL字型の関係が示された（図）。筋トレと有酸素性の身体活動の組み合わせ効果を分析した結果、

両方とも実施の群でより低いリスクであることが示唆された。

結論 筋トレ実施は、総死亡や非感染性疾患の低いリスクと関連することが示唆された。J字型の関係が示されたものの、エビデンスの確実性はまだまだ低く、筋トレをより多く実施することの影響については今後更なる研究が必要である。

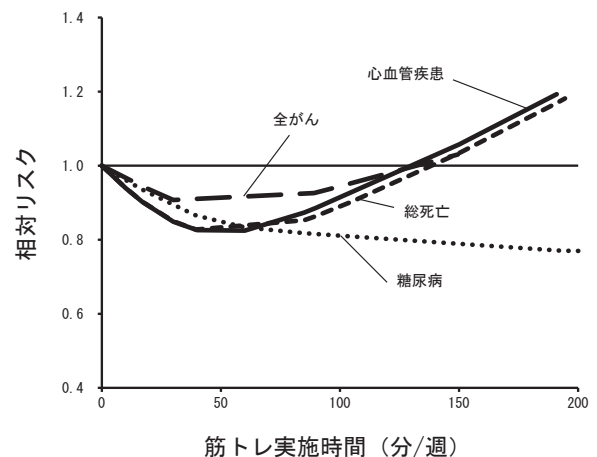


図 筋トレ実施時間と総死亡・心血管疾患・全がん・糖尿病のリスク

執筆者によるコメント

本研究は、次期身体活動ガイドラインの改定に向けた健康づくりのための筋トレ実施のエビデンスの位置づけで実施された研究です。国際的な身体活動ガイドラインでは筋トレを少なくとも週2日実施することが推奨されていますが、日本の身体活動ガイドライン（2013年版）では具体的な筋トレの推奨値ははまだ提示されていません。本研究において、週30～60分程度の比較的短時間でも総死亡や非感染性疾患のリスク低減に寄与する可能性が示唆され、ガイドライン改定における貴重な資料となることが期待されます。