

論文概要

転倒は高齢者の傷害と死亡の重要な原因です。身体活動は転倒の予防因子と考えられますが、異なった種類の身体活動が転倒予防に及ぼす影響を検討した研究はほとんどありません。本研究は、中高年者において、身体活動の種類別に身体活動レベルと再発性転倒の発生率との関連性を明らかにすることを目的としました。

村上コホート研究参加者 (N=14,364, 40~74 歳) のうち、初回調査で再発性転倒がなく (過去 1 年間に 2 回以上転倒したと答えた人を再発性転倒ありとした)、5 年後アンケート調査に回答した 7,561 人を解析対象としました。5 年後アンケート調査において過去 1 年間の再発性転倒の有無を調べました。

総身体活動、余暇身体活動、非余暇身体活動 (仕事、通勤、家事など) のレベルは、METs (メッツ) スコア (MET·h/day: 1 日に特定の活動に費やした時間にその運動強度 MET を掛けたもの) を用いて推定した。各身体活動レベルは 4 つのグループに分類し、最も低い活動レベルのグループを基準として、他のグループの転倒リスクを相対値 (オッズ比) として算出しました。オッズ比は、性、年齢、婚姻状況、教育歴、職業、BMI、身体活動量、喫煙・飲酒習慣で統計学的に調整しました。

余暇身体活動量と再発性転倒リスク: U字型の関連

余暇活動量と再発性転倒発生のリスク (調整オッズ比) を図 1 に示しました。余暇活動量中位のグループ (ウォーキングならば 1 週間当たり 2~7 時間相当) の再発性転倒リスクは基準グループ (活動量 0) より統計学的に確かに低い値で (オッズ比=0.7)、関連性は U 字型でした。適度な余暇活動を行うことで身体機能が良くなることにより転倒のリスクが減ると考えられます。しかしながら余暇活動高位のグループでは再発性転倒リスクの低下は見られませんでした。余暇活動量が多くなると身体機能は向上しますが、高活動のために転倒のリスクは上がることで転倒予防効果は相殺されるものと考えられました。

非余暇身体活動量と再発性転倒リスク: 正の関連

非余暇活動量と再発性転倒リスク (調整オッズ比) を図 2 に示しました。非余暇活動量が増えるほど、再発性転倒リスクは上昇しました。基本的に、身体活動は転倒予防の観点から有害であると言えます。

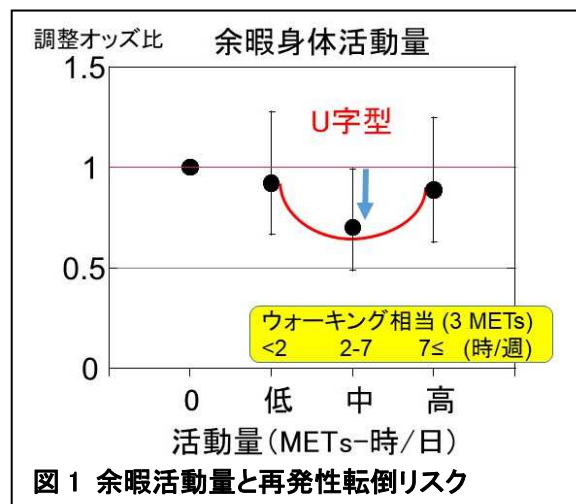


図 1 余暇活動量と再発性転倒リスク

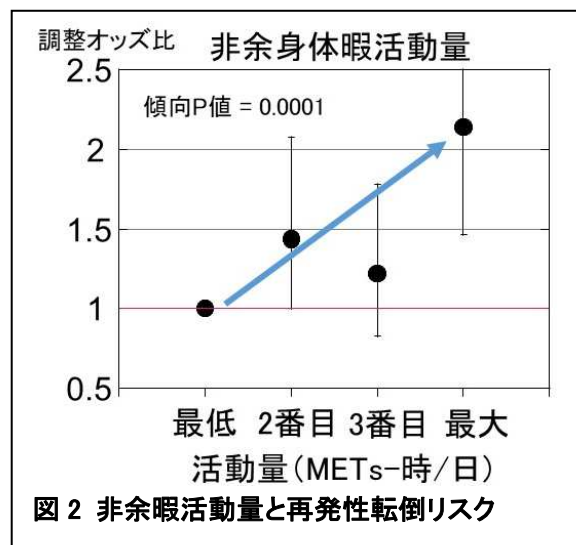


図 2 非余暇活動量と再発性転倒リスク

総身体活動量と再発性転倒リスク：正の直線的関連

総身体活動量と再発性転倒発生リスク（調整オッズ比）を図3に示しました。総身体活動量が増えるほど、再発性転倒リスクは直線的に上昇しました。この結果は、非余暇身体活動量の結果と同様で、身体活動は転倒予防の観点から有害であることを示しています。

まとめ

今回の研究により、身体活動は潜在的に転倒リスク増加と関連することが示されましたが、身体活動の種類により関連性は異なることも明らかになりました。余暇における身体活動は、身体機能維持に重要で、ほどほどの運動は転倒予防の観点から最も好ましいことがわかりました。ウォーキングならば1週間あたり2~7時間（1日平均17分から60分）程度が適当と思われます。

