

Chronic pain in the lower extremities and low back is associated with recurrent falls in community-dwelling Japanese people aged 40-74 years

40-74 歳の地域在住日本人において下肢および腰部の慢性疼痛は再発性転倒と関連している
Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 2024;105(3):498-505

論文概要

転倒は高齢者の傷害と死亡の重要な原因です。慢性疼痛を持つ人は転倒のリスクが上げると予想されますが、疼痛と転倒発生の用量依存関係を解明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、下肢および腰部の慢性疼痛と再発性の転倒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。

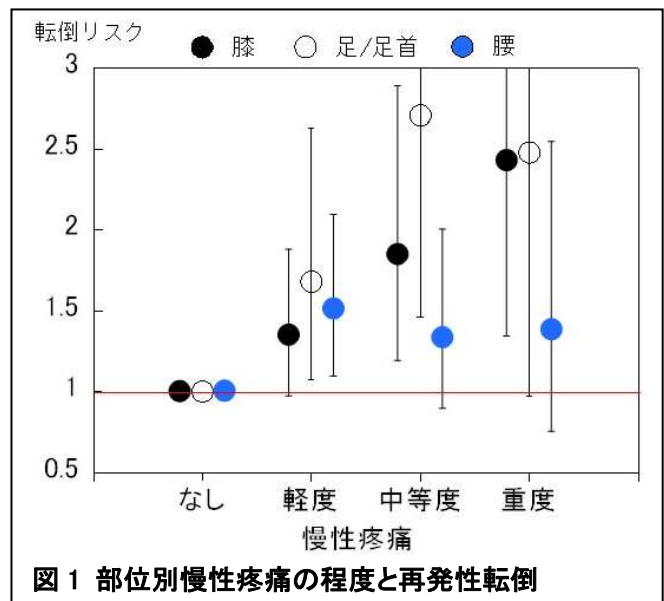
村上コホート研究参加者 (N=14,364, 40~74 歳) のうち、初回調査で再発性転倒がなく (過去 1 年間に 2 回以上転倒したと答えた人を再発性転倒ありとした)、5 年後アンケート調査に回答した 7,540 人を解析対象としました。5 年後アンケート調査において過去 1 年間の再発性転倒 (2 回以上転倒した) の有無を調べました。

膝、足・足首、腰の慢性疼痛は 6 カ月以上持続する痛みと定義し、痛みの程度は、痛みなし、軽度、中等度、重度度の、4 段階で評価しました。ある部位、例えば膝の慢性疼痛の場合、膝の痛みなし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、および他の 2 つの部位 (足・足首および腰) の慢性疼痛で統計学的に調整しました。

慢性疼痛を持つ人の割合は、膝で 1,399/7,540 (17.8%)、足・足首で 423/7,540 (5.6%)、腰で 1,485/7,540 (19.7%) でした。5 年後の再発転倒の発生率は、男性で 165/3,433 (4.8%)、女性で 140/4,107 (3.4%)、年代別では 40 代で 25/1,054 (2.4%)、50 代で 70/2,092 (3.4%)、60 代で 140/3,172 (4.4%)、70 代で 70/1,222 (5.7%) でした。

慢性疼痛が重度であるほど転倒が増える

膝、足・足首、腰の慢性疼痛は、用量依存的に再発転倒の発生と関連していました (図 1)。この関連性は、腰 (傾向 P 値=0.0470) よりも膝 (傾向 P 値=0.0002) と足・足首 (傾向 P 値=0.0001) で強かったです。重度の慢性疼痛のある人の転倒リスクは、慢性疼痛なしと比較して、膝で 2.4 倍、足・足首で 2.5 倍、腰で 1.3 倍でした。



慢性疼痛と転倒発生の性差

慢性膝痛に関しては、転倒発生との関連は女性で強く（傾向 P 値=0.0005, 図 2）、男性では関連は明確ではありませんでした（傾向 P 値=0.0813）（図 2）。慢性の足・足首痛に関しても、慢性膝痛と同じような結果でした（女性の傾向 P 値=0.0010, 男性の傾向 P 値=0.0548）。

それに対して、慢性腰痛に関しては、転倒発生との関連は男性で強く（傾向 P 値=0.0065, 図 2）、女性では関連は見られませんでした（傾向 P 値=0.8735）（図 3）。

まとめ

今回の研究により、膝、足・足首、腰の慢性疼痛の程度が重いほど再発性転倒のリスクが用量依存的に上昇することが明らかになりました。転倒予防において、慢性疼痛のコントロールの重要性が示されました。その際、性差も考慮する必要があります。

