

乗松崇裕 論文内容の要旨

主 論 文

Longitudinal study to identify factors predicting health-related quality of life in knee osteoarthritis among community-dwelling women in Japan: The Hizen-Oshima Study

変形性膝関節症を伴う地域在住女性における健康関連 QOL の
予知因子を同定するための縦断的疫学調査：肥前大島研究

乗松崇裕、尾崎誠、富田雅人、叶兆嘉、安部恵代、本田純久、
金ヶ江光生、水上諭、高村昇、草野洋介、進藤裕幸、青柳 潔

Orthopedics 34(9) e535-e540, 2011

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻 構造病態整形外科学
(主任指導教員： 尾崎 誠 教授)

緒言

変形性膝関節症（以下膝 OA）は、高齢者にとって最も一般的な慢性関節障害であり、国内の膝 OA 患者は、2500 万人とも推計されている。膝 OA の健康関連 Quality of life（以下 QOL）について、集団を対象とした横断研究が多くなされているが、縦断研究は十分とは言えず、わが国では未だ実施されていない。本研究の目的は、地域在住女性において、X 線像での膝 OA の有無と、膝痛、下肢筋力、慢性疾患、肥満に焦点をあて、日本人の為に作られた患者立脚型の QOL 評価尺度である Japanese Knee Osteoarthritis Measure score（以下 JKOM スコア）を用いて、膝 OA の健康関連 QOL を予知する因子を縦断的に検討することである。

対象と方法

対象は、1998 年から 1999 年の前向きコホートスタディである肥前大島研究に参加した住民のうち、2008 年に施行した郵送調査に回答した 50 歳以上の女性 333 名である。初回調査時に前後方向の立位膝関節 X 線像を撮影、膝痛、心疾患などの慢性疾患の有無、身長、体重、椅子立ち上がり時間を調査した。膝 OA は、X 線像での Kellgren-Lawrence 分類にて、少なくとも片側に II 度以上の変形が存在するものと定義した。2008 年の追跡調査では、JKOM スコアを用いて QOL を評価した。なお、JKOM スコアは、125 点満点で、スコアが高いほど QOL が低いこ

とを意味する。

結果

追跡期間は、8.4～9.7年（平均9.2年）で、女性の32.4%に膝OA、33.3%に最近1ヶ月以内の膝痛を認めた。慢性疾患と肥満の有病率は、それぞれ23.1%と30.6%であった。単変量解析にて、JKOMスコアは、年齢の増加と共に増加した（ $P<0.0001$ ）。慢性疾患を有する女性のJKOMスコア（52.0点）は、無い人（39.8点）より有意に高かった（ $P<0.0001$ ）。肥満女性のJKOMスコア（47.0点）は、肥満でない女性（40.6点）より有意に高かった（ $P=0.0058$ ）。椅子立ち上がり時間が増加するに従ってJKOMスコアは高くなった（ $P<0.0001$ ）。

初回調査時の膝OAと膝痛の有無で4つにグループ分けし、JKOMスコアを比較したところ、膝OAを有する群のJKOMスコアは膝痛の有無に関わらず正常群に比べ有意に高かった。さらに膝OAと膝痛の両方を有するグループのJKOMスコア（61.4点）は、膝痛（41.5点）もしくは膝OA（44.2点）を単独に有するグループと比べ有意に高かった。重回帰分析では、高年齢、X線像での膝OA、膝痛、慢性疾患、椅子立ち上がり時間の増加は、独立してJKOMスコアの増加、すなわちQOLの低下に関連していた。

考察

ベースライン時の膝OAと膝痛は、平均9.2年後のQOL低下と関連していた。膝痛は、変形性膝関節症における機能制限の中心的要素と考えられ、痛みのため活動が制限され、筋力低下や身体機能低下を来す。これらはさらなる活動制限を来し、QOL低下の悪循環に繋がることが考えられた。椅子立ち上がり時間の増加も大腿四頭筋力低下と関連しており、膝痛や身体機能障害との関連が指摘されている。慢性疾患の存在もまた、追跡時のQOL低下と関連していた。本研究より、膝OA、膝痛管理、下肢筋力の保持・強化、慢性疾患の管理は、変形性膝関節症患者のQOL維持に効果的な介入手段と考えられた。