変形性膝関節症患者に対する運動療法が QOL および身体活動量に及ぼす効果

Effects of exercise therapy on physical activity and quality of life
in female patients with knee osteoarthritis

1K05A027　　岩本　亜弓
指導教員　　主査　鳥居俊先生　　副査　福林徹先生

Ⅰ．緒言

変形性膝関節症(以下、膝OA)では、筋力やアライメントを中心に患者の身体機能についての研究が多く報告されている。しかし膝OA患者において急務と考えられるのは、症状の進行により日常生活動作が制限され、身体活動量の低下にともなう廃用性症候群を引き起こすという悪循環を断ち切ることである。そこで、膝OAを評価する際の指標として運動量や歩数、活動時間といった身体活動量を扱うことの妥当性が検討されている。しかし、膝OA患者の治療介入に際して、身体活動量を実際に評価した報告は少ない。

そこで本研究では、身体活動量の指標とJKOMによって得られたQOL評価の関係から、膝OA患者の身体活動量の特徴を明らかにするとともに、膝OA患者に対する運動介入による身体活動量およびQOLの変化を検討することを目的とした。

Ⅱ．研究①　身体活動量とQOL評価との関係の横断的検討

1．方法

膝OA患者46名を対象に、ライフコーダによって得られる、運動量、歩数、活動時間の3つの身体活動量の指標とJKOMによって得られたQOL評価との相関関係を検討した。

2．結果・考察

身体活動量を示す全ての項目とJKOMスコアとの間に、有意な負の相関関係が見られた。ここから、身体活動量には痛みなどの主観的な制限が影響しやすいことがいえた。また、身体活動量とJKOM下位評価尺度との関係でも、疼痛を表す「痛みスコア」をはじめ「動作スコア」や「普段の活動」で、身体活動量全ての項目と有意な負の相関が認められた。これらのことから、身体活動量には痛みなどの主観的な制限が影響しやすいことがいえた。一方、「健康状態」では有意な相関がみられなかった。これは「健康状態」を評価する設問の検出力が低いことや、設問内容が全身的な健康状態を問うものであることが関係していると考えられた。

以上から、運動量や歩数、活動時間といった身体活動量を、膝OAを評価する際の1つの指標とすることが可能であることが示された。また、運動療法のように、QOLを改善することが示されている治療介入を行うことで、ADLを改善・増加させることも期待できる可能性も示された。こうしたことから、運動介入にともなう身体活動量の変化を検討することが今後の課題として挙げられた。

Ⅲ．研究②　運動療法による身体活動量およびQOL評価への介入効果の検討

1．方法

介入群(22名)とコントロール群(20名)を設定し、介入群のみ12週間にわたる運動療法を実施した。介入前後で、両群ともに測定会を行い、その結果から身体活動量とQOLにおける運動介入の効果を検討した。さらに詳細に検討するため、介入前測定での身体活動量の各パラメーターの値が、平均値より高い群と低い群に分け、介入効果のあらわれ方を検討した。

2．結果・考察

介入群では、12週間の運動介入の前後で、膝OA患者の総合的なQOL評価尺度であるJKOMスコアは有意に改善した。このことから、治療介入手段としての本プログラムで用いた運動療法の主観的QOLに対する有効性が認められた。しかし、運動量・歩数・活動時間といった身体活動量を示す項目において有意な変化は認められなかった。この原因として、介入期間が短期間であったこと、計測機器の使用方法に問題があったこととともに、本研究対象者の身体活動量が一般的なレベルよりも高いものであったことなどが考えられた。

一方で、もともとの身体活動量が低い群や個人に焦点をあてた場合には身体活動量の各パラメーターにおいても改善傾向が認められた。このことから、運動療法による、ADLに対する介入効果は12週間という期間に限定すれば、元の身体活動レベルが低い対象に特異的である可能性が示唆された。

Ⅳ．統括論議

研究①より、膝OAの患者では痛みに伴い、身体活動量が制限されることが確認された。また、身体活動量を膝OAの評価指標の1つと考えることの可能性が示された。研究②では、もともとの身体活動量が低い人たちや個人に焦点をあてた場合にはJKOMスコアやその下位評価尺度、歩数において改善傾向が認められたことにより、運動介入が身体活動量という客観的に評価しうる要素においても有効である可能性が示唆された。このことは、膝OAの治療・進行予防を考える上で非常に有益なものであった。今後さらに、身体活動量に対する運動介入の有効性についてより詳細に検討を行っていくことが重要だと考えられる。

Ⅴ．結論

運動量、歩数、活動時間のいずれにおいてもJKOMスコアとの間に相関関係があらわれ、身体活動量には、痛みなどの主観的な制限が影響しやすいことが示唆された。

さらに、比較的軽症の膝OA患者に対する12週間という短期間の運動介入では、主観的な指標であるQOLは改善したが、客観的な評価指標である身体活動量では改善には至らなかった。