

伊東 太郎

大阪青山大学健康科学部健康栄養学科 教授

#### 糖尿病性末梢神経障害患者の歩容の分析

糖尿病性末梢神経障害 (DN) 患者において、歩行中の足底圧の増加が潰瘍の未発症の DN 患者を対象にみた研究はない。DN 感覚神経および自律神経の障害が主体である症状を示し、通常、運動神経障害の症状は病期後半に遅れて検出され、下肢の筋力低下や筋萎縮は、病期末期に明らかになる。このことは、臨床現場で潰瘍発症による足趾あるいは前足部の切断処理をさけるため、懸命に行われているフットケアや靴内パットでの足圧補正あるいはギブス包帯装着による免荷療法に加え、まだ障害の少ない運動神経系を活かした歩容指導によって、異常足圧の改善にアプローチできる可能性を示している。

本研究では、14 名の軽症 DN 患者と 15 名の健常被験者 (健常な高齢者 7 名と若年者 8 名) における歩行中の筋電図 (EMG) 活動と足圧分布について比較した。被験者には自然歩行 (8m × 4 施行) を行わせ、その際の足圧、下腿 5 筋の EMG が同期記録された。患者は足圧分布から、(1) 足趾と中足骨骨頭ともに高圧がかかる群、(2) 足趾への圧は低いが中足骨骨頭への圧が高い群、および (3) 足圧分布に異常のない群の 3 つに分類された。DN 患者全群とも、前遊脚期において長趾伸筋の過剰な EMG 活動が認められた。この EMG 様相は、中足骨骨頭の足圧異常の予見に寄与し、足潰瘍の発症過程の開始の予兆と対象にしたが、その EMG 様相は運動神経系の異常がすでに現れていることを明示しており、歩行運動の指導によって異常足圧の改善が可能であるか、今後慎重な検討を要する結果を示した。