22. 腰部脊柱管狭窄症によるL5根障害により片側性下垂足を呈した症例の中殿筋力評価と歩行解析

高知大学医学部附属病院　リハビリテーション部
○榎　勇人，谷　俊一，芥川　知彰，上野　将之，石田　健司，永野　靖典

【はじめに】

腰部脊柱管狭窄症（以下LSS）による下垂足は、腓骨神経麻痺による下垂足と比べ、殿筋麻痺を伴うため、歩容に与える影響は大きい。

そこで今回、LSSによる片側性下垂足症例の中殿筋の筋力評価と歩行解析を行った。

【対象】

LSSによるL5根障害により、片側性下垂足（TA:3以下）を呈した症例10名（以下LSS群）。平均年齢66±8歳（33～81歳）。及び健常人6名（以下健常群）。平均年齢22歳±2歳（21～27歳）。

【方法】

中殿筋の筋力評価は、ハンドヘルドダイナモメーター（以下HHD　アニマ社製μTas F-01）を用いて、股関節中間位の背臥位にて、膝関節部に荷重センサーを当て、股関節外転時の等尺性筋力を3回測定してその最大値を採用した。歩行の評価は、快適速度の歩行で行い、三次元加速度センサーをL3椎体レベルの背側に装着し、歩行時の体幹側方移動を計測した。その加速度波形の自己相関係数にて、体幹側方移動の左右の整合性を評価し、健常人6名と比較した。

さらにニッタ社製Gait scanを用いて、左右下肢の歩幅、一歩時間、遊脚時間（対側下肢の片脚支持時間）を測定し、患・健側を比較検討した。

【結果と考察】

LSS群の片側性下垂足は、患側TAのMMT3が1名、MMT2が5名、MMT1～0が4名であった。HHDによる中殿筋力は、健側10.6±4.5㎏重、患側7.7±2.4㎏重と有意に患側が低い値を示し（p=0.011）、LSS群は下垂足に加えて中殿筋力の低下も存在することが再確認できた。

歩行の評価では、加速度波形を用いた自己相関係数は、健常群が0.65±0.02と左右の体幹移動に高い整合性を示したのに対し、LSS群では0.13±0.11と有意に健常群に比べ低い値を示し、整合性がない歩行をしていた（p<0.005）。さらに、LSS群のGait scanによる歩行の患・健側の比較では、患側に比べ有意に健側下肢の歩幅、遊脚時間、一歩時間が短い結果を示した（p<0.05）。

以上より、L5根障害を呈するLSS群の歩行は、患側下肢での片脚支持をする時間が有意に短いために、健側下肢を余裕を持って一歩踏み出すことができず、その結果健側の歩幅が短くなっていることが予想される。さらには、下肢立脚側への体幹移動が左右非対称であり、中殿筋筋力低下による歩行への影響が示された。