健常者と片麻痺患者における 立位時の足部位置

田中繁、岩倉博光（帝京大学医学部、リハビリテーション科）

Foot positions in standing posture on normals and hemiplegic persons
TANAKA Shigeru and IWAKURA Hiromitsu (TEIKYO Univ. School of Medicine)

1. はじめに

筆者らはこれまでに切断者、片麻痺患者などの下肢障害者やコントロールとしての健常者の立位における重心移動および左右各々の足における荷重点移動について調べてきた。この中で静止立位状態における注視点位置の影響、注視点までの距離の影響、足幅の影響などが問題として出てきた。そこで昨年度の本学会においては前者の2つについての結果を発表したが、今回は足幅の影響を調べた。

2. 方法

（立位方法）検査目的は下肢障害者において最も自然な状態での立位姿勢の特性を調べ、それが実用的なものであるのか、治療と共にそれがどのように改善したかなどを明らかにしようとするものである。そこで今回の計測は被験者の最も自然な姿勢で静止立位を行い、その時の足型を採った。

（被験者）被験者は健常者女18名で20～36歳、男が18名で19～27歳であり、片麻痺患者は女7名で55～75歳、男は10名で36～76歳であった。なお、患者群の下肢ブラントローム・ステージはほとんどが3であった。

（計測項目）足型の両内側と接する矢上面に平行な線の間隔、踵の前後位置の差、内側の線と矢上面とが成す内外旋角度をデータとした。また結果に影響を及ぼすと考えられる身長も計測しそれらの相関について調べてみた。

図1 左右間隔－身長の関係

図2 前後間隔－身長の関係

図3 内外旋角－身長（左足）の関係

なお、片麻痺患者のデータは患側を全て右となるように変換してある。前後の間隔は右足が前の時に正となるようにとってある。

3. 結果

図1～4に健常者の身長と他の各項目間の関係を示す。各相関係数は左右間隔が0.04、前後間隔が0.06、右角度が0.32、左角度が0.26といずれも小さな値を示し、強い関係はない。また、左右角度には有意差はない。

図5、6は健常者と片麻痺患者の値を比較したものである。健常群と患者群とで差の出たものは前後の間隔で患者が大（つまり患側が前）となり、左（健側）の角度で患者が内旋傾向となっていた。なお、患者での患側健側の比較からは有意差は見いだせなかった。

4. まとめと考察

今回の実験の直接の目的は片麻痺や切断者における立位検査を自然な状態で行うための最適な足部設定法を見つけることであったが、その過程で得られた足部位置の種々の値について調べた。各値に影響を及ぼす要因としては身長と年齢が大きいと考えていたが、年齢については今回の対象者がほとんど青年層に偏っていることから明確には判断できない。身長については左右間隔には相関していないで、むしろ足部の外旋角に若干の相関がみられた。この理由は定かではないが本来生理的に存在する外旋が身長に応じて強調されている可能性がある。

患者群では左右間隔は健常群に比べやや大きい傾向はあったものの有為なものではなかった。前後間隔は患側が前に出る傾向が認められ、患者群の特徴といえる。また、内外旋角では両側共に内旋傾向が見られた。患側の内旋は屈曲筋の有意性から説明されようが、健側（左としてある）が有意に内旋していた理由は明確でない。

しかし、健常群との比較では上の説明のように年齢との相関が明確でないためにまだ確定的なことはいえないであろう。

図4 内外旋角－身長（右足）の関係

図5 両群の左右（左図）と前後（右図）間隔

図6 両群の左（左図）右（右図）内外旋角

データの計測に当たっては敬愛会リハビリテーション天草病院、国立リハビリテーションセンター・学院、東京都医療短期大学・作業療法科の協力を得たことに感謝をいたします。