

により下肢の屈曲パターンが促進され、遊脚移動動作の障害が改善され歩行速度がアップした。

まとめ：歩行機能に関する検査は従来、人間に備わっているパターン認識能力を利用して臨床的に目で見て障害を評価するという手法で行われてきており、この基本は今後も変わらないと思われる。これに更に工学的歩行分析の手法を併用し両者の所見を比較照合すれば我々の臨床的分析能力は高められ、より客観的立場での治療が可能になると思われた。

質問 東医歯大 竹内 孝仁：床反力のデータをこのように実際の訓練に応用して一定の成果をあげておられることに感服いたしました。私達は普段片麻痺患者の歩行指導において、つい患側に注意を向けがちですが、健側の動きに対する働きかけの重要性を教えられました。この研究の中から、こういう症例についてはこのような指導という、grouping がなされておりましたら教えて下さい。

答 中伊豆リハセンター 花田 実：症例1は視床症候群である。早く歩けとか患脚に体重をかけろという指示ですませている場合が多く、もっと健脚にも注意すべきだと思いが、症例少なく今後更に検討したいと思っている。

PS 27. つま先立ち歩行について

日赤長崎原爆病院整形外科 古田 千事
長崎大学整形外科

松坂 誠應 藤田 雅章 芳野 丈二
乗松 敏晴 鈴木 良平

足部の変形をきたす各種疾患の治療および後療法への応用を考えて、正常成人のつま先立ち歩行を分析した。

床反力、筋電図、電気角度計、スティックピクチャーカメラを同期させて、歩行解析を行った。筋電図は、表面電極および70 μ の埋没電極を使用し、時定数90mm secのLinear envelopeで処理した。被験筋は、腰部旁脊椎筋、腹直筋、大殿筋、中殿筋、大腿直筋、大腿二頭筋、腓腹筋、前脛骨筋、後脛骨筋、長腓骨筋、長母趾屈筋、長母趾伸筋、長趾屈筋、長趾伸筋、短母趾屈筋、母趾外転筋の16筋とした。ストレンゲージを用いた電気角度計で足、足M.P.関節を、カメラにより股、膝関節の角度位を測定した。

床反力や各関節の角変位に興味ある所見が得られたが、今回は特に、下腿より末梢の筋電図に注目してみた。

腓腹筋、前脛骨筋、後脛骨筋、長腓骨筋、長母趾屈

筋、長母趾伸筋、長趾屈筋、長趾伸筋は、つま先立ちが大きくなるにつれて、筋活動電位が増加し、特に長母趾伸筋、長趾伸筋は、立脚期全体にわたって活動していた。

ところが、短趾屈筋、母趾外転筋においては、自由歩行では、立脚中期に筋活動電位が増加しているが、つま先立ち歩行では、逆に減少していた。

立脚中期において、自由歩行では、荷重により足のアーチが低くなろうとするが、短趾屈筋などが収縮することによりアーチを保持しようとする。つま先立ち歩行では、M.P.関節が伸展することにより、足底腱膜の巻き上げ現象がおこり、アーチは保持される。だから自由歩行短母趾屈筋などは、収縮しなくてもよい。

また、長母趾屈筋などが働けば、アーチを高くしようとする。

以上の事から、つま先立ち歩行は、扁平足などの治療に有用であると考ええる。

質問 浜松療護園 月村 泰治：脳性麻痺の尖足矯正後の外反扁平足に対する訓練、治療に対する応用についてのお考えを御教示いただきたい。CCPの治療は、total patternで考えねばならないが、足部の安定性の獲得は治療上極めて重要なことと考えるので質問させていただきます。

答 古田 千事：CPは、全身的なものであり、total patternで考えなければならないと考えます。

今回は、特にCPについて研究したものではありませんが、尖足治療後の外反扁平足にも、つま先立ち歩行訓練は効果があるのではないのでしょうか。

PS 28. 進行性筋ジストロフィー症患児の歩行動態の経時的变化についての一考察

国立武蔵療養所神経センター

豊島 英徳 高木 照輝 館野 昭彦
安藤 一也

奈良県立医科大学神経内科 真野 行生

国立療養所東京病院 黒川 幸雄

国立療養所東埼玉病院 石原 伝幸

東京医科歯科大学医用器材研究所 宮崎 信次

中央大学理工学部 山下 美雄

目的：進行性筋ジストロフィー症患児の歩行能、下肢筋力および呼吸機能を並行して経時的に観察、測定することは極めて重要である。われわれはこうした観点から、歩行能等における変化と病状の全般的な変化との関係について若干の考察を加えた。とくに歩行能の計測に