

正常歩行とすり足歩行における足底圧分布

Zhu H, et al : Foot pressure distribution during walking and shuffling. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 390-397, 1991

Key Words : 足, 歩行, 圧

歩幅の短いすり足歩行では、床足底接地期の増加より局所足底圧が最小になるという仮説に対し、実際に携帯用靴内圧データ収集システムで定量的に評価したのがこの研究である。

10人の健康人で、7つの圧センサーを中足骨頭、母趾、後方、前方踵の左右の靴の中敷きに取り付け、足底圧のデータを、連続したすり足歩行とメトロノームに合わせた正常歩行の4分間で集め、それぞれセンサーから得られた最大足底圧、床足底接地時間、圧時間関数を測定し、比較した。すり足歩行では、全センサー部位で最大足底圧が減少し、第1、第2中足骨では57.8%まで減少、母趾では63.2%まで減少し、総加算では41.6%も減少した。床足底接地時間は、全センサー部位で22.0%から76.9%まで増加し、圧時間関数は踵では78.9%まで増加、中足骨頭と母趾では26.7%まで減少していたが、総加算は3.3%の増加であった。今回の研究では仮説と一致する結果が得られた。

(神奈川県立足柄上病院 加藤弥生)

手根管症候群—客観的測定法とスプリントの使用

Kruger VL, et al : Carpal tunnel syndrome ; Objective measures and splint use. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 517-520, 1991

Key Words : 手根管症候群, 神経伝導速度, スプリント

手根管症候群を呈した105人の成人を対象に、中立性の角度での手関節スプリントの有効性およびスプリント処方の適応が調べられた。

対象の67%で、スプリント使用後に症状の軽減を報告した。治療前後の感覚神経伝導速度の潜時のt検定による比較では、全対象で改善を示した。 χ^2 検定およびt検定では、症状軽快群と不変群で、性別、障害側、随伴症状、治療前の罹病期間、年齢、治療前後の神経伝導速度測定期間、初回の運動および感覚神経の潜時、あるいは治療前後の感覚神経潜時の差について有意差を認めなかった。有意差を認めたのは運動神経潜時であり、症状軽快群は改善し、不変群は悪化していた。

総合リハ・20巻5号・465～467・1992年5月

今回のデータでは、スプリントは症状発現から3か月以内に適応されれば最大効果があり、手関節の構造や正中神経そのものに障害があるものはほとんど効果がなかった。

(神奈川県立足柄上病院 加藤弥生)

間歇性跛行のある患者における rocker-soled shoes と歩行距離

Richardson JK, et al : Rocker-soled shoes and walking distance in patients with calf claudication. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 554-558, 1991

Key Words : 移動, 跛行, 歩行, 装具

下肢の血行障害による間歇性跛行のある患者に対し、rocker-soled shoesを試みて歩行距離がのびるかどうかを検討した。

対象は間歇性跛行が歩行の制限になっている21人(男性19人、女性2人)で、各々 rocker-soled shoes と、歩行に影響を与えない薄い shoe insert (control) を使用して、30分の休憩をはさんで平地歩行を行った。速度は自分のペースで、最初に痛みにより歩行に困難を感じた距離 (bothered distance : BD) と患者が歩行を中止したほうが良いと感じた距離 (total distance : TD) を調べた。

結果は、rocker-soled shoes を使用したほうが TD で 77 m (+37%), BD で 89 m (+91%) 歩行距離がのびた(各々 $P < 0.005$, $P < 0.003$)。患者の主観的印象でも、rocker-soled shoes は初めは違和感があるものの、歩行後には1人を除いて歩きやすさを認めている。結論として、rocker-soled shoes は間歇性跛行に有効であり、これは足関節底屈筋群の仕事を減らすためと思われる。

(横浜市立大学 半澤直美)

急性期の脳卒中患者の医学的リハビリテーションの長期効果と機能維持について

Davidoff GN, et al : Acute stroke patients ; Long-term effects of rehabilitation and maintenance of gains. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 869-873, 1991

Key Words : 片麻痺, 能力障害, ADL

脳卒中に対する急性期からの医学的リハビリテーションの長期効果に関するイスラエルの研究である。

初回の脳卒中で発病 45 日以内に入院リハビリテーションが開始され、発症時に意識障害がなく片麻痺を示し、家庭復帰後 1 年以上の経過観察を行った患者を対象とし、通院訓練群 (O/P 群 51 名; 平均 60.9 歳) と非通院訓練群 (No O/P 群 88 名; 平均 60.8 歳) に分け比較した。O/P 群は退院後 90 日以上通院理学療法・作業療法 (デイケア・プログラムなど; 45~60 分×3 日/週) を受けた患者とした。Kenny Self-Care Scale により機能障害を評価した。両群とも発病後の全期間を通して、統計学的に有意な機能障害の改善を示していた (Repeated measures ANOVA)。通院訓練を受けるかどうかは、完全麻痺、半側無視、深部知覚障害、尿失禁に関連しており、O/P 群は機能障害がより重度であり、リハビリテーション入院期間も有意に長期間であった。

以上より、入院による医学的リハビリテーションは有効で、退院 1 年後まで獲得した能力を維持できると考えられた。

(横浜市立大学 佐鹿博信)

学問的生産性の要素

— リハビリテーション科と他科の比較

Davidoff GN, et al : Elements of academic productivity ; A comparison of PM & R units versus other clinical science units. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 874-876, 1991

Key Words : 教育, 研究の財源

1989 年にアメリカ合衆国のリハビリテーション・アカデミーではリハビリテーション医学の学問的業績をモニターする委員会をつくった。

この論文はこの委員会が 1987 年から 1989 年のリハビリテーション医学に関連した 8 つの雑誌の論文を、その内容ならびに研究財源の両側面から評価したものである。その結果、論文の著者は 16% がリハビリテーション医であったのに対し、71% は他科の医師によるものであった。

内容では、リハビリテーション医が書いた論文のうち、67% が研究報告であったのに対し、他科の医師が書いたものは 71% が研究報告であった。また、財源の点では、他科の医師の論文は外部からの資金によっている例が多く (リハビリテーション医 33%, 他科医師 47%), リハビリテーション医はもっと外部財源の利用に努力すべきだとしている。また、この結果はデータ

ベースになったので、今後はリハビリテーション医の学問的業績に関する変化をとらえるのに役立つと述べている。

(横浜市立大学 大川嗣雄)

安静時頭位と頭部総振幅の評価

Hanten WP, et al : Assessment of total head excursion and resting head posture. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 877-880, 1991

Key Words : 生体力学, 筋骨格系, 肢位

目的: 安静時頭位と頸椎の前後方向への可動性を最も簡便な方法で定量化する。

方法: 対象は正常成人 218 人。

① 肩甲骨を壁につけて立ち、目尻より 3 cm 下方、頬骨弓上にマークをつけて、壁からの距離を測定し、resting head posture (RHPstd) とする。

② 肩甲骨、殿部を背もたれにつけて座り、RHP を測定する。さらに頸椎を矢状面で前後方向へ protraction, retraction させ、測定距離を total head excursion (THE) とする。THE に対する retraction の割合を RHPsit (%) とする。

結果: 頸椎可動性に対する有意な変数は性別であり、年齢は無関係だった。全可動域内では、女性は男性より頭位が前方にある。

結論: 頭位の評価は男女を同じ基準でみるべきではない。また、この測定方法は簡便であり、客観的で定量的な評価が可能であるといえる。

(横浜市立大学 長友さやか)

持ち運びのできる簡便な筋力テストと高齢者の転倒との関係

Fleming B, et al : A portable, easily performed muscle power test and its association with falls by elderly persons. *Arch Phys Med Rehabil* 72 : 886-889, 1991

Key Words : 加齢, 転倒, 関節, 筋力

高齢者の転倒には多くの要因が関係しているが、その中の一要因である股・膝・足関節周囲の筋力を測定することで、簡便で安価かつ安全なスクリーニングテストを考察し、後向き検定を行った。

このテストは検者を椅子に座らせ、足下にトランスデューサーを置いて速やかに立位をとらせるもので、

転倒経験のある高齢者 21 名 (転倒者群) と非転倒者 23 名 (対象群) とで男女別に比較した。

結果は、立位時の力の増大と時間との関係 (dF/dT) と年齢との間に、両群の男女ともに明らかな相関関係を示しており、年齢の増加に従い dF/dT の減少が見られた。転倒経験者のうち 4 名のみがこの関係を示さなかったが、これは筋力低下以外の要因による転倒のためと考えられた。

このテストでは、検者の転倒に対する恐怖を感じさせずにテストを施行することがほぼ可能であったことから、転倒リスクを持つ高齢者の検査として有用と考えられた。

(横浜市立大学 田口眞紀)

脊髄損傷患者の自殺

DeVivo MJ, et al : Suicide following spinal cord injury. *Paraplegia* 29 : 620-627, 1991

Key Words : 脊髄損傷, 自殺, 疫学

1973~1984 年に 13 か所の脊損センターに入院した脊髄損傷患者 9,135 名を対象として追跡調査を行い、脊損患者の自殺についての検討を行った。死亡者数は 854 名で、死因が明らかな 796 名中、自殺者は 50 名 (6.3%) であった。自殺手段は銃器使用によるものが 25 名で最も多く、ついで毒物服用 8 名、刃物使用 5 名となっていた。身体機能別に自殺率を検討すると、一般人の自殺死亡率 $12.5/10^5$ 人・年に対し、完全対麻痺 $154.1/10^5$ 、不全対麻痺 $85.3/10^5$ 、完全四肢麻痺 $80.6/10^5$ 、不全四肢麻痺 $69.3/10^5$ といずれも高率であったが、特に完全対麻痺患者で高かった。また、自殺危険因子として年齢、性別、人種 (白人、非白人)、身体機能、受傷後期間を標準化死亡比 (SMR) を用いて検討した結果、年齢では 25~54 歳、身体機能では完全対麻痺、受傷後期間では 1~5 年で SMR が最大であった

が、年齢 1~24 歳や受傷後期間 1 年未満の症例でも高い SMR を示した。多くの研究者が脊損患者の自殺と結婚、就職、教育や薬物、アルコールなどとの関係を検討しているが、今回の調査でも高い自殺率が示され、心理、社会的側面へのアプローチの重要性を再認識させる結果となった。

(慶大月が瀬リハビリテーションセンター 赤星和人)

脳性麻痺の運動を測定する方法の質についてのレビュー

Boyce WF, et al : Measuring quality of movement in cerebral palsy ; A review of instruments. *Physical Therapy* 71 : 813-819, 1991

Key Words : 脳性麻痺, 発達, 精神運動障害

脳性麻痺児の運動障害を的確に評価する機器は欠如している。そこでこの問題のレビューを行う。評価基準として測定の目的、測定の固有性 (妥当性、信頼性、敏感さ)、項目の範囲と記載された質的な成分を検討し、さらに運動行動測定テストとして運動機能障害のテスト (TOMI), Millani-Comparetti テスト, Wolanski 粗大運動評価, 運動熟達に関する Bruininks-Oseretsky テスト, 小児の運動評価 (MAI), Miller 就学前児童の評価, 運動および神経機能テスト (TMNF), Peabody 身体発達運動スケール (PDMS), Henderson 運動障害テスト (TOMI-H), 他覚的基準による運動スキル評価機器 (OBMSAI) を取りあげた。① PDMS と OBMSAI は変化の評価をとらえる目的で発展したこと、② テスト項目は障害の最も低いもの、高いものまで測定できるものとなっていること、③ 1 つのテストのみでは、広い範囲の動作で小さな変化を起こす脳性麻痺の運動行動を評価するのに適したものではないことなどがわかった。

(弘前大学脳神経疾患研究施設 福田道隆)